A. civ. 243 b -1

<36619061440013

<36619061440013

Bayer. Staatsbibliothek

CLT u 2
234

Handbuch

der

landwirthschaftlichen Baukunst

von

dem königl. bayer. Bau-Inspektor

Voit

in Augsburg.

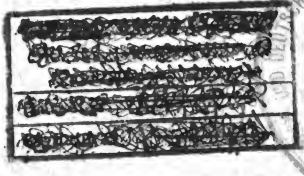
Neu umgearbeitet und theils mit verbesserten theils mit neuen Plänen versehen.

Erster Theil.

Von der Einrichtung und Anordnung der Ställe, Scheuern und Wohnungen überhaupt, dann über einzelne landwirthschaftliche Gebäude, Bauernhöfe, Bräuhäuser Branntweinbrennereien, Ziegeleien u. dgl.

Mit 11 Kupfertafeln.

Augsburg und Leipzig,
in der von Jenisch und Stageschen Verlagshandlung
1831.



A. civ. 243 b-1

B S B
MÜNCHEN

Vorrede.

Meine im Jahre 1817, zunächst für Bauwerkleute geschriebene landwirthschaftliche Baukunst, war wie ich mir schmeichle bisher nicht ohne Nutzen.

Seitdem aber haben sich meine eigenen Erfahrungen bereichert und einzelne Pläne und Zeichnungen jenes Werkes scheinen mir in Hinsicht der Außenseiten der Gebäude und selbst ihrer Konstruktion nach einer wesentlichen Abänderung zu bedürfen.

König Ludwig! der zur Beglückung seiner Länder keinen Zweig der Industrie unbeachtet läßt, der als hoher Kenner eine gute Kunstzeit in seine Staaten hervorruft, dieser erhabene König muntert auch die landwirthschaftliche Baukunst, das Schöne mit dem Nützlichen vereinend, zu einem höhern Streben auf. Unter diesen Auspicien fühlt sich jeder beglückt und jeder strebt zur Erreichung dieses hohen Zieles das Seinige beizutragen.

Daher fühlte ich mich auch verpflichtet meine landwirthschaftliche Baukunst neu zu bearbeiten und zu verbessern.

Aus der Vorrede des ersten Werkes führe ich hier die interessantesten Motive an, denn diese bestehen gegenwärtig noch und bestimmten auch diese Umarbeitung.

Es ist eine ausgemachte allgemein anerkannte Wahrheit, daß die Landwirthschaft auf das Wohl der Staaten und deren Flor und Wachsthum den größten Einfluß habe. Je mehr die Menschen aus dem Stande der Rohheit hervortreten, und je schöner die Künste sich zu entwickeln anfangen, desto mehr wird auch auf die Kultur und auf die Erzeugnisse des Bodens gesehen.

Bei allen gebildeten Nationen stand daher die Landwirthschaft immer in einem besonderen Ansehen, und auch in Teutschland wurde sie längst zu einer Wissenschaft erhoben.

Davon überzeugt wendete ich als Baumeister meine Thätigkeit auch auf die zweckmäßige Anordnung und Einrichtung der landwirthschaftlichen Gebäude und glaubte meinem Vaterlande hiedurch nützlich zu werden.

Wenn die Bemühungen landwirthschaftlicher Freunde, wenn die Arbeiten ganzer Gesellschaften, die sich zur Emporhebung der Feldwirthschaft vereinigten, nicht vergebens gewesen sind; wenn durch

höchste Verordnungen, durch Prämien, durch Vorschuß- und Unterstützungs-Summen und Musterwirthschaften in kurzer Zeit viel geschehen ist; wenn durch solche Oedschaften und übermäßig große Weiden kultivirt, die Brache aufgehoben, die nützlichsten Futter- und Handelskräuter angebaut, der Obstbau und die Bienenliebhaberei vorbereitet, der Seidenbau angeregt und die Viehzucht gehoben und veredelt wurde; so sind die Fortschritte bei Weitem noch nicht allgemein und vorzüglich sind die Spuren nur schwach, die sie auf die landwirthschaftlichen Gebäude machten.

Demohngeachtet ist dabei nicht zu behaupten, daß die Architektur ihrer Seits ganz unthätig geblieben sey; vielmehr haben wir schätzbare Werke über ländliche und bürgerliche Baukunst erhalten, und viele gute Saamenkörner sind in ökonomischen und wissenschaftlichen Encyklopädien zusammen getragen.

Diese Bücher befinden sich aber selten oder gar nicht in den Händen der gemeinen Handwerker, und der Baumeister, welcher die landwirthschaftliche Baukunst praktisch zu treiben Gelegenheit hat, wird bald die Bemerkung machen, daß es den Werkleuten auf dem Lande an einem gründlichen Unterricht zur Anordnung und Aufführung der Bauwerke mangle, und daß diese kaum nach einem vorgelegten gedachten Plane zu arbeiten im Stande sind.

Davon kann man sich schon überzeugen, wenn

man die Einrichtung der ländlichen Wohnungen betrachtet. Man wird aber auch wahrnehmen müssen, daß nicht nur der Werkmeister, sondern auch der Oekonom zu seinem eigenen Nachtheile die größten Fehler begeht, und daß diesem ebenfalls eine Anleitung zu einer vortheilhaften Anlage der Gebäude und zu vielen mit dem Bauwesen verflochtenen Anordnungen abgehe.

Es war daher schon lange meine Absicht, für Bauwerkleute und Landwirthe einen gründlichen Unterricht über die Anordnung und Aufführung ökonomischer Bauwerke zu entwerfen, und dazu Pläne solcher Gebäude als Muster zu wählen, welche ich mit glücklichem Erfolg aufgeführt habe.

Es läßt sich denken, daß dazu ein gewisser Zeitraum erforderlich ist, und daß günstige Umstände zusammentreffen müssen, bis ein Baumeister Gelegenheit findet, alle landwirthschaftlichen Gebäude, vom einfachsten Söldnerhause bis zur weitläufigen Meierei, selbst aufzuführen; denn ein Baumeister, als Diener des Staates, wird als solcher selten landwirthschaftliche Gebäude aufführen, weil diese gewöhnlich in Händen von Privatpersonen sind. Nur derjenige Baumeister, der sich in einer Gegend ein besonderes Zutrauen erworben hat, wird das Vergnügen haben, von einem Landmann bei seinem Bauwesen um Rath gefragt zu werden,

und seine Pläne und Vorschläge ausführen zu können.

Uebrigens gehören zu einem Unterrichte über dergleichen Bauwerke gründliche ökonomische Kenntnisse und vielfältige eigene Erfahrungen in diesem Fache, um denselben zweckmäßig und faßlich vortragen zu können.

Diese mit meinem Vorhaben verbundene Schwierigkeiten bestimmten mich, die Pläne aller von mir aufgeführten ländlichen Gebäude, wozu mehrere kleine und große Bauernhöfe und etliche Bräuereien und Ziegeleien gehören, zu sammeln. Vorzüglich war ich bemüht, die Pläne eines auf einer erst urbar gemachten Haide aufgeführten Landgutes vollständig auszuarbeiten; weil bei dieser neuen Anlage das Meiste vorkommt, was ein Baumeister über Lage und Anordnung der Gebäude, Berechnung der Größe derselben und andere ökonomisch-technischen Gegenstände, zu wissen nöthig hat.

Bei allen gesammelten Plänen habe ich den dazu gehörigen Wirthschaftsumfang, die Art der Bewirthschaftung, die Anzahl und das Maaß der Feldgrundstücke, den Ertrag und die Materialien, welche ich zu den Bauwerken selbst anwenden mußte, genau und sorgfältig angemerkt, und auf diese Art die Baukunst und Feldwirthschaft zu verbinden getrachtet.

Meine gesammelten Bauriſſe, viele Reſultate angeſtellter Verſuche und manche auswärts geſehene, vortheilhafte Einrichtung, die ich den Lokalitäten angepaßt hatte, ſetzten mich in Stande ein ſyſtematiſches Ganzes ordnen zu können, und ſo iſt manches Jahr verſtrichen, ehe dieſes Werkchen ſo weit gediehen iſt.

Das Ganze zerfällt in zwei Theile.

Der erſte Theil enthält blos die Anordnung und Einrichtung der Gebäude in Beziehung auf Landwirthſchaft, und die Pläne ſowohl zu einzelnen Bauwerken, als auch zu ganzen Bauernhöfen, Landgütern, Bräuereien und Ziegeleien.

Dieſer Theil iſt daher mehr landwirthſchaftlich als architektoniſch.

Im zweiten Theil wird vorgetragen, wie dieſe von den Baumeiſtern und Werkleuten dauerhaft, bequem und ſchön und dabei ſo wohlfeil als möglich aufgeführt werden können. Dazu gehört dann eine richtige Kenntniß der Materialien und alle die Hilfswiſſenſchaften, welche zur bürgerlichen Baukunſt überhaupt erforderlich ſind.

Dieſer Theil iſt daher mehr architektoniſch als landwirthſchaftlich.

Von je her habe ich mich bei Aufführung ländlicher Gebäude bemüht, nebſt der innern vortheilhaften Einrichtung, eine gefällige, ländlich ſchöne Außenſeite anzuordnen.

Ein geübter Baumeister wird mehrentheils diesen Zweck erreichen, ohne damit einen größern Aufwand zu verursachen; denn wahre Schönheit besteht nicht in zufälligen kostbaren Verzierungen, welche am allerzweckloseſten bei ländlichen Gebäuden angebracht werden.

Richtige Verhältniſſe der einzelnen Theile zum Ganzen stellen dem Auge etwas Vollendetes dar, und eben die leicht zu faſſenden im Einzelnen angenehmen Außenseiten — in Verbindung mit dem Begriff von Dauer und Stärke — bezeichnen den Karakter ländlicher Bauwerke. —

Eine gute Anordnung der Gebäude eines Bauernhofes, wodurch Raum und Baukoſten erſpart werden, trägt das Meiſte zur Schönheit bei, und bei einiger Aufmerkſamkeit läßt ſich immer das Angenehme mit dem Nützlichen verbinden.

Beiſpiele wirken im Allgemeinen am Meiſten, und daher glaube ich, werden auch dieſe Blätter ihren Zweck nicht ganz verfehlen, weil ſie Muſter ſchon ausgeführter Bauwerke enthalten, die, bis ſie ſo weit gekommen ſind, manche Verbeſſerung durch die Erfahrung erhalten haben.

Dergleichen Verbeſſerungen können ſie auch noch in Zukunft durch meine eigene oder fremde Nachhilfe erhalten, wenn ſie das Glück haben meiner Abſicht gemäß benutzt zu werden.

Bei der Umarbeitung dieſes Werkes habe ich mich beſonders bemüht den Plänen und Zeichnun-

gen mögliche Verbesserungen zu geben und daher schaltete ich auch einige Risse von ländlichen Gebäuden ein, welche ich neueuerdings aufzuführen Gelegenheit hatte.

Im zweiten Theile werde ich in Hinsicht der Konstruktion wesentliche Verbesserungen vortragen und mich überhaupt bemühen diesem Werke die möglichste Vollständigkeit zu geben.

Voit.

Inhalts-Verzeichniß
des
ersten Theils.

Anordnung und Einrichtung der Gebäude in Beziehung auf Landwirthschaft.

Erster Abschnitt.

Von den Scheuern, Ställen, Bienenhäusern, Back-, Wasch- und Brechhäusern und andern ökonomischen Bauwerken überhaupt; dann von der vortheilhaftesten Anlage der Dungstätte.

	Seite
I. Einleitung	1
Von der Eigenthümlichkeit landwirthschaftlicher Gebäude	3
Verschiedenheit der Gebäude wegen der Materiale .	6
II. Von den Scheuern	8
Zweck der Scheuer	9
Bestandtheile einer Scheuer	10
Von den Zuglöchern einer Scheuer	11
Von den beweglichen Kanälen im Heustocke . . .	13
Von der Dreschtenne	15
Von den Scheuerthoren	16
Von den geschlagenen Dreschtennen	17
Von den Vierteln oder Banfen	18
Vom Pflaster der Banfen	19
Von der Benutzung des Dach- oder Bodenraumes .	20
Vom Aufschütten des Getreides	21
Von der Höhe eines Getreidehaufens	22
Von den Getreidezügen in einer Scheuer . . .	23
Von den Remisen, die mit Scheuern verbunden werden	24
Unterschied der Scheuern nach Material und Konstruktion	25

Seite

Erklärung der Zeichnungen 26
Ueber die Eindeckung der Scheuern 28
Von den Dachlucken überhaupt 29
Von der Form des Daches 30
Von den Walmendächern 32
Von den Halbgiebeln 33
Von den Bohlendächern überhaupt 34
Von der Dauer derselben 35
Von dem Raum eines Bohlendaches 36
Von den Kosten eines Bohlendaches 37
Kostenberechnung einer Scheuer mit gewöhnlichem Bohlendache 38
Kostenberechnung eines Bohlendaches 40
Anwendung der Bohlendächer 42

III. Von den Stallungen.

Einleitung 43
Pferdeställe 45
Größe der Pferdeställe 46
Von der Höhe derselben 47
Von den Zugöffnungen in den Ställen 48
Von den Fenstern derselben 49
Von den Futtergängen 50
Von der Belegung der Pferdeställe 51
Von der Neigung der Stände 52
Von den Abzugsrinnen 53
Von den Versenkgruben 54
Breite der Stände 55
Von den Krippen der Pferdeställe 56
Von den Raufen 57
Von den gewölbten Pferdestallungen 58
Von den Gängen derselben 59
Von den Thüren 60
Rindviehställe 61
Von der Höhe derselben 62
Von den Futtergängen 63
Von den Krippen oder Barn 64
Von den hölzernen Barn . . . . . —
Von den Barn aus ganzen Stämmen 65
Von zusammengesetzten Barn . . . . . —

Seite

Von gemauerten Barn 66
Von Krippen aus Thon geformt 67
Von Rindviehbarn aus Werksteinen . . . . . —
Von den Raufen 68
Von dem Standplatz . . . . . —
Von den Abtheilungen der Ställe 69
Erklärung der Zeichnungen 70
Von gewölbten Rindviehstallungen 73
Von den Schafställen 74
Von der Höhe derselben . . . . . —
Von der Zugöffnung . . . . . —
Von den Unterstützungs-Säulen 76
Von den Futtergängen, Salzlecken ꝛc. 77
Von den Schweinställen 78
Von den Schweinställen zur Zucht für den Hausbedarf 79
Von der Größe dieser Ställe 80
Von hölzernen Schweinställen 81
Von den Schweinställen für eine große Zucht . . 82
Größe dieser Ställe 83
Von den Futtertennen 84
Von der Höhe der Ställe 85
Von den Futtergängen 86
Von den Federviehstallungen 87
Situation derselben 88
Erklärung der Zeichnung 89
Beschreibung eines großen Federviehstalles . . . 90
Konstruktion derselben 91
Von den übrigen ökonomischen Bauwerken 94
Von den Remisen 95
Eigenschaften derselben 96
Von den Holzlegen 97
Von den Vorrathsgewölben, Kellern ꝛc. 98
Von den Brunnen 99
Von Abzugsbohlen 100
Gattungen derselben 101
Versicherung der Keller gegen Wasser . . . 102
Schutz derselben gegen Kälte und Wärme . . . 103
Sommerkeller 104
Minirte Keller 105

Seite

Von der Beschaffenheit des Grundes 106
Von den Eingängen 107
Von den Luftzügen 108
Vortheile des Minirens 109
Anweisung zum Miniren 110
Von der Anlegung der Abzugsbohlen 111
Vom Ueberwölben minirter Keller 112

Von Back- und Waschhäusern 113
Nutzen der isolirten Waschhäuser 114
Erklärung der Zeichnungen dazu 115
Von den Kesseln und Feuerungen dazu . . . 116
Von der Lage eines Back- und Waschhauses . . 117

Brechhäuser und Flachsdarren 118
Einrichtuug dieser Gebäude 119
Flachsdarren 120
Eigenschaften derselben 121
Erklärung der Zeichnung 122

Von den Bienenhäusern und Bienenständen 123
Von der Bienenzucht 124
Situation eines Bienenstandes 125
Erklärung der Zeichnung 126
Verwahrte Bienenstände 127
Erklärung der Zeichnung 128
Von den hölzernen Bienenhäusern 129

Von der Düngergrube 130
Von der Wichtigkeit derselben 131
Eigenschaften derselben 132
Humus 134
Worauf es bei Bereitung des Düngers ankommt . 135
Von der Lage der Miststätte 136
Von der Form und sonstigen Einrichtung des Mistlagers 138
Von der Einwandung desselben 139
Von den Gillo Kanälen 140
Von den Abzugsrinnen aus den Ställen . . . 141
Von der Jauchengrube 142
Von den Jauchenpumpen 143
Von den Abtritten auf den Dunglagern . . . 144
Erklärung der Zeichnung 145

Zweiter Abschnitt.

Von den landwirthschaftlichen Gebäuden in ihrer Zusammensetzung und Verbindung mit einander.

Seite

I. Wirthschafts-Gebäude in einem großen Obst- und Grasgarten 147
Von der Verbindung der Scheuern und Wohnungen ꝛc. 148
Lage des Gebäudes 149
Berücksichtigung des Terrains 150
Erklärung der Zeichnung 151
Innere Eintichtung des Gebäudes 152
Von den Milchkammern und Schränken 153
Von der Außenseite des Gebäudes 154
II. Bauernhof von 46 Morgen Aecker und 10 Tagwerk Wiesen 155
Von der Größe der Scheuern 156
Berechnung des Raumes für Heu und Getreid . . 157
Berechnung der Sommer-, Winter- und Brachfrüchte 158
Vom Ertrag der Felder nach Schobern 159
Von dem zu haltenden Viehstand 160
Von den Probemorgen 161
Von der Untersuchung der Grundstücke . . . . —
Angabe der Größe des Gutes 162
Berechnung der Scheuer 163
Erklärung der Pläne 164
Stellung der Gebäude 165
Erklärung des Wohngebäudes und der Stallung . . 166
— — der Stallung 168
III. Bauernhof mit Wohnung, Stallung, Scheuer und Remise unter einem Dache . . . . . —
Beweggründe zur Vereinigung dieser Gebäude . . 169
Von der Wohnung in dem Gebäude 170
Sonstige Einrichtung desselben 171
Erklärung des Situations-Plans 172
— — — Grundrisses 173
Von dem Brandgiebel 174
IV. Oekonomie-Pfarrhof mit einer abgesonderten Wohnung und einer Scheuer von Holz ꝛc. 175
Von den hölzernen Scheuern 176

Seite

Zeichnungen dazu 177
Erklärung des Situations-Planes 178
— — — Grundrisses der Scheuer . . . 179
Rindviehstallung ohne Futtergang 180
Erklärung des Wohngebäudes 181
Obere Grundrisse 182

V. Großes isolirtes Landgut (Vorwerk) von 182 Morgen Aecker und 26 Tagwerk Wiesen . . 183
Beschaffenheit der Fläche 184
Von der Wahl der Bauplätze 185
Ueber das Nivelliren des Terrains 186
Von der Herbeischaffung des benöthigten Wasser . 189
Von der Aushebung eines Brunnenschachtes . . 190
Von einer aufgefundenen Quelle 191
Von der Bestimmung der Größe der Scheuer . . 192
Berechnung des Viehstandes 193
— — des Düngers 194
Eintheilung des Feldes 197
Berechnung der Scheuer 198
Von der Lage der Gebäude 199
Von der Wohnung 201
Erklärung der Zeichnung 203
Von der innern Einrichtung des Gebäudes . . 205
Eintheilung der Ställe 207
Die Pferdeställe 208
Steinerne Pferdekrippen 209
Von den Gossen in den Futterkasten 210
Von der Länge der Dreschtenne 211
Von den Scheuerthoren 212
Erklärung der Zeichnung 214

Von der Bierbräuerei bei diesem Gute
Von dem Einfluß einer Bräuerei in die Landwirthschaft 216
Von der Lage eines Bräuhauses überhaupt . . 217
Von dem dazu erforderlichen Wasser . . . . —
Situation des Bräuhauses 218

Kurze Uebersicht der Geschäfte, welche beim Bierbräuen vorkommen . . . 219
Vom Malzmachen 221
Vom Keim- oder Malzplatz 222

Seite

Vom Weichkasten 223
Vom Welkboden 224
Von der Darre 225
Von der Lage derselben 226
Vom Sudwerk 227
Vom Kessel oder der Pfanne 228
Vom Gährkeller 229
Von den Kellern 230
Beschreibung des Bräuhauses und Erklärung der Zeichnungen 231
Von der Vertheilung des Wassers 232
Vom Pflaster eines Bräuhauses 234
Fernere Erklärung der Risse 235
Von der Branntweinstube 236
Von den hölzernen Dachschlöthen 238
Von dem Bodenraum des Bräuhauses 229
Erklärung des Souterrains 240
Von dem Gewölbe des Gährkellers 241
Von der Berechnung der Größe einer Bräupfanne . 242
Von den Mastställen 243
Von dem Bodenraum derselben 244
Von den übrigen Nebengebäuden 245
Erklärung der Zeichnungen 246
Das Wasch- und Backhaus 247
Taglöhners Wohnung 248
Von der Holzlage dazu 249
Von der Einfriedung der ganzen Fläche . 250
Von den anzulegenden Wegen 251
Von den Gärten 252
Von Ziegel- und Kalkbrennereien . . . 253
Von der Ziegelbrennerei 254
Von der Güte des Lehms 255
Vom Einsumpfen des Thons 257
Vom Schlämmen der Erde 258
Von der Verbesserung des Thons durch Mischen . 259
Von der Form und Größe der Steine . . 260
Verhältniß der Länge derselben zur Breite . . . 261
Vom Trocknen der Steine 262
Vom Brennen der Ziegel 264

Seite

Form des Ziegelofens 265
Vom Einsetzen der Materialien 266
Von dem Rost eines Ziegelofens 267
Kennzeichen der Güte der Steine 268
Von den verschiedenen Steingattungen 269
Pflastersteine 270
Falz- und Gesimssteine 271
Gebrannte Viehbarn 272
Leichte Gewölbsteine 273
Bereitung derselben 274
Ziegelgattungen 275
Glasirte Ziegel 276
Von Kalkbrennereien 277
Kalksteingattungen 278
Beschreibung der Gebäude 279
Fernere Erklärung der Zeichnungen 281
Erklärung des Situations-Plans 282
Innere Einrichtung des Brennofens 283
Vom Einsetzen der Steine 284
Vom Dache über dem Ofen 285
Vom Brennen des Kalkes 286
Berechnung der Größe des Ofens 287
Berechnung der Größe der Scheuer 288

I.

Erster Abschnitt.

Einleitung.

Die landwirthschaftliche Baukunst beschäftiget sich mit der Aufführung solcher Gebäude, welche zu irgend einem landwirthschaftlichen Zwecke dienen, in welchen Felderzeugnisse bearbeitet und aufbewahrt werden, wozu die Scheuern dienen; sie baut Ställe und Wohnungen und unter die landwirthschaftlichen Gebäude können auch Kalkbrennereien und Ziegeleien, Bräuhäuser und Brantweinbrennereien gerechnet werden.

Die Größe solcher Bauwerke richtet sich nach dem Wirthschaftsumfange des Oekonomie-Gutes wozu es gehört und sie müssen eine solche innere Einrichtung haben, daß alle Geschäfte leicht und mit Bequemlichkeit darin betrieben werden können.

Der landwirthschaftliche Baumeister hat aber vorzüglich auf Sparsamkeit bei der Aufführung seiner Gebäude zu sehen, denn jedes Gebäude betrachtet der Landmann als eine Last und sucht sich diese nach Möglichkeit zu erleichtern.

Jedoch darf nie auf Kosten der Dauerhaftigkeit gespart werden.

Aus diesem geht nun hervor, daß der Landwirth und der Baumeister gemeinschaftlich mit einander arbeiten müssen, wenn sie was Vorzügliches hervorbringen wollen.

Wenn man gleich nicht verlangen kann, daß der Baumeister ein vollkommener Oekonom seyn soll, so dürfen ihm doch nicht alle landwirthschaftlichen Kenntnisse mangeln und er muß mit allen Verrichtungen, die bei einer Landökonomie vorkommen vertraut seyn, er muß berechnen können, welchen Raum eine gewisse Menge Heu und Omet einnimmt, welchen kubickschen Inhalt ein Schober der verschiedenen Getreidsorten faßt, wie das eingedroschene Getreide aufbewahrt wird u. s. w.

Diese Kenntnisse erwirbt sich der Baumeister nur im Umgange mit rationellen Landwirthen, durch eigene Versuche und Beobachtungen.

Der Architekt muß die verschiedenen Materialien kennen, die er zu seinen Gebäuden verwendet und seine Konstruktionen dürfen keineswegs den Forderungen des Landwirths entgegen stehen.

Da die Bewirthschaftung der Felder nicht in allen Gegenden dieselbe ist, und da sich der Architekt nach dieser richten muß, so sind auch die ländlichen Wohnungen verschieden. Davon wird jeder Baumeister überzeugt seyn, der mehrere Länder mit Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand bereiset hat; aber er wird auch gefunden haben, daß mehrentheils diese Verschiedenheit in der Eigenthümlichkeit der Materialien liegt, welche vorzugsweise zu den Gebäuden verwendet werden.

Bei der Berechnung der Größe einer Scheuer oder eines Stalles muß auch auf die Landesart Rücksicht genommen werden, denn in einer Gegend werden große, in einer andern kleinere Garben gebunden. Das Rind-

vieh ist in Hinsicht der Größe sehr verschieden und darnach müssen die Ställe eingerichtet werden.

Wir werden weiter unten sehen, daß zur Bestimmung der Gebäude für ein großes Landgut, der Baumeister die ganze Art der Bewirthschaftung desselben im Auge behalten muß, um alles zweckmäßig anordnen zu können.

Auch in Hinsicht der Zusammenstellung der landwirthschaftlichen Gebäude ist in verschiedenen Gegenden ein wesentlicher Unterschied.

In unsern Gebirgsgegenden stehen die Bauernhöfe isolirt und um dieselben herum liegen die Feldungen, wodurch eine sehr zweckmäßige Bewirthschaftung entsteht. Diese haben Haus nämlich Wohnung, Scheuer und Stallung aneinander, ja oft selbst die Scheuer über der Stallung. In den Ebenen, wo die Menschen näher aneinander gedrängt und gesellschaftlicher leben, trennt man gewöhnlich die Scheuern von den Wohnungen. Wo Wohnung, Scheuer und Stallung unter einem Dache angebracht ist, scheidet man solche durch Brandgiebel von einander.

Die Eigenthümlichkeit der landwirthschaftlichen Gebäude in den Gebirgsgegenden liegt im Materiale, das dazu angewendet wird. Sie sind nämlich mehrentheils von Holz und mit Schindeln bedeckt. Diese Dachart, welche sehr flach und leicht ist, werden weite Vorsprünge, sowohl an den langen Seiten als an den Giebeln gegeben, um allerlei Feld- und Ackergeräthschaften darunter aufbewahren zu können. Dadurch erhält ein solches Gebäude beinahe ein malerisches Ansehen, aber dabei ist zu bedenken, daß dergleichen Schindeldächer sehr feuergefährlich sind und daher werden sie nicht in Dörfern geduldet.

Die weiten Vorsprünge bei landwirthschaftlichen Ge-

bäude sind nicht zu verwerfen und man bringt sie auch manchmal bei Ziegeldächern an, wozu jedoch eine besondere Dachverbindung gehört, von der weiter unten die Rede seyn wird.

In einer Gegend des Oberdonaukreises findet man eine ganz eigenthümliche Art Dächer auf den ländlichen Gebäuden, welche noch von keinem Baumeister einer nähern Beschreibung gewürdiget worden sind, so sehr sie bekannt zu werden verdienen.

Diese sind Kalkstein-Schieferdächer, die hauptsächlich bei Solenhofen im Landgericht Monheim, im Eichstädtischen und Pappenheimischen, wo der Schiefer am besten bricht gesehen werden.

Diese Schiefer $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ Zoll dick, können nicht angenagelt oder sonst auf eine Art befestiget werden. Daher müssen diese Dächer sehr flach seyn, damit die Schiefer durch ihre Schwere auf der schiefen Fläche ruhen. Werden nun, wie bei den Ziegeldächern die Sparren auf die Balken gesetzt und der Dachstuhl auf die gewöhnliche Art abgebunden, so könnte der Bodenraum nicht benutzt werden, weil derselbe viel zu niedrig wäre.

In einem Oekonomie-Gebäude darf der Dachraum niemals fehlen und daher haben sich die Bauleute, wo der Schiefer wohlfeiler als jedes andere Deckmateriale zu haben ist, einen eigenen Dachverband gemacht, wodurch zwar Bodenraum gewonnen wird, welcher aber auch der Dauer des Gebäudes nachtheilig ist, indem der Druck des schweren Daches auf das Gebälke wirkt, solches einschlägt und endlich die Seitenmauern auseinander schiebt.

Eine lange Reihe von Jahren und immer wieder erfolgten Gebrechen an den Mauern, die dergleichen Dächer tragen mußten, haben die Sache dennoch beim Alten gelassen.

Der fehlerhaften Konstruktion des Dachverbandes ist es vielleicht zuzuschreiben, warum diese Bedachungsart so lange einheimisch geblieben ist; denn es ist gewiß, daß der Transport der Schiefer in nicht zu weit entfernte Gegenden verhältnißmäßig wenig höher kommt als Ziegel, welche immer schlechter und theurer zu werden anfangen; vorzüglich wenn man dabei bedenkt, daß ein Schieferdach eine Dauer von 26 bis 30 Jahren ohne bedeutende Reparatur verspricht, daß es vollkommen wasserdicht ist, und überdieß eine so schöne Form gewährt, wie sie der ästhetische Baukünstler bei allen Arten von Gebäuden nur immer wünschen mag, ohne dem Nützlichen und Bequemen nur das Geringste vergeben zu müssen.

Auch wußte man dergleichen Schieferdächer sonst nur durch eine sehr dicke Lage Schiefer aufeinander wasserdicht einzudecken, wodurch freilich ein sehr schweres Dach entstand. Daher sieht man auch selbst in jenen genannten Gegenden, welche Schieferbrüche haben, noch manchmal ein Ziegeldach.

In neuern Zeiten lernte man die Schieferdächer zierlicher und mit wenigen Schichten einzudecken, ohne daß sie weniger dauerhaft oder wasserdicht werden.

Dadurch hat nun diese Dachart einen wesentlichen Vortheil errungen und ich gab mir auch Mühe einen bessern Dachverband dazu anzuwenden, welcher schon öfter ausgeführt und allen Wünschen vollkommen entsprochen hat.

Ueber diese Dachart wollte ich mich hier weitläufiger verbreiten, weil in diesem Werke Gebäude vorkommen, die ich mit dergleichen Schiefer bedecken ließ. Der verbesserte Dachverband wird zu seiner Zeit ausführlich beschrieben und mit Zeichnungen belegt werden.

Die Bauart der ländlichen Wohnungen, der Ställe und Scheuern ist demnach hauptsächlich wegen der anzuwendenden Materialien verschieden. Manche Gegend ist reich an natürlichen Steinen und daher wird auch in solchen dieses vortheilhafte Materiale benutzt. Wo keine natürlichen Steine vorkommen, aber auch kein Mangel an Holz ist, wendet man gebrannte Steine an. Eine Mauer von gebrannten Steinen aber verlangt schon eine andere Behandlung als eine solche von natürlichen Steinen, von Kalk- oder Sandsteinen und eben dadurch entsteht Verschiedenheit in der Bauart.

In solchen Gegenden, welche Ueberfluß an Holz haben, werden fast ohne Ausnahme die landwirthschaftlichen Gebäude von diesem Materiale aufgeführt und man verwahrt sie gegen den Einfluß der Witterung und gegen Feuersgefahr so viel wie möglich.

Die Hauptbaumaterialien sind künstliche oder natürliche Steine, Holz und Mörtel. Als ein Surrogat für Steine und Mörtel bedient man sich, vorzüglich in der landwirthschaftlichen Baukunst, des Lehms. —

Man untermischt den Lehm mit Sand, Spreu u. dgl. und wendet solche Mischung als ein Bindematerial zum mauern an, vorzüglich beim Grundbau. Uebrigens verfertiget man ganze Mauern aus Lehmpatzen oder von gestampfter lehmhaltiger Erde. Auch deckt man die Dächer mit sogenannten Lehmschindeln, welche wenigstens feuersicherer sind als gewöhnliche Strohdächer. Ueberhaupt spielt der Lehm eine bedeutende Rolle in der landwirthschaftlichen Baukunst, denn er wird auch zu Wickeldecken, zu festen Dreschtennen und noch in sehr vielen Fällen angewendet.

Es ist hier mein Vorsatz nicht alle diese verschiedenen Bauarten nach ihrem ganzen Umfange vorzutragen, son-

dern mich nur auf diejenigen einschränken, welche im Königreiche Bayern mit vorzüglichem Nutzen anwendbar sind, und bei welchen ich mir selbst Erfahrungen in der Ausführung sammeln konnte.

Wenn es dem landwirthschaftlichen Baumeister einer Seits Pflicht ist, die ländlichen Gebäude so wohlfeil als möglich aufzuführen, so ist er auf der andern Seite wieder eben so verbunden, seine Bauwerke möglichst dauerhaft herzustellen.

Nicht selten werden durch übel angebrachte Sparsamkeit die wohlfeilsten Gebäude die theuersten, weil sie vor der Zeit entweder ganz zerfallen, oder doch wenigstens einer beständigen kostbaren Reparatur unterworfen sind.

Es hat seine Richtigkeit, daß wenn dem Landwirth von seinem Betriebskapital zu viel entzogen und auf Bauten verwendet wird, die ganze Oekonomie darunter leidet oder wohl gar zu Grunde gehen kann.

Indessen sind aber auch zweckmäßig eingerichtete Oekonomiegebäude unumgänglich nothwendig und an diesen soll auch nichts zu unrechter Zeit und am unrechten Ort vernachläßiget werden.

Der Baumeister darf dergleichen Gebäude in ihrem Umfange nicht zu groß anlegen und keine unnöthige Verzierungen dabei anbringen.

Dieß gilt auch vorzüglich von den Wohnungen der Menschen, welche wohl gesund und bequem, aber nie zu ausgedehnt und luxuriös angelegt werden sollen.

Uebrigens ist es Pflicht und Schuldigkeit des Baumeisters in allen Wohnungen, in Bräuhäusern und Brantweinbrennereien u. s. w. für zweckmäßig eingerichtete, holzsparende Feuerungen zu sorgen, und allen seinen Gebäuden eine solche innere Einrichtung und Eintheilung zu geben, daß alle landwirthschaftlichen Geschäfte leicht be-

trieben werden können, wodurch Zeit gewonnen und Arbeit gemindert wird.

Durch eine gründliche Kenntniß der Materialien ist der Baumeister vermögend die bessern und vortheilhaftesten auszuwählen und sie zur rechten Zeit anzuwenden; mithin die Gebäude auch in dieser Hinsicht dauerhaft herzustellen.

Ein Baumeister soll daher seine zu einem Bau anzuwendenden Materialien vor deren Gebrauch prüfen können, und seine Erfahrungen sollen auch hier von Theorie unterstützt werden.

Bei der Konstruktion hat der Baumeister besondere Rücksicht auf die Dauerhaftigkeit seiner Werke zu nehmen, und diese wird erzielt, wenn der Baugrund gehörig untersucht, der Grundbau aber so wie das übrige Gemäuer und der Holzverband nach richtigen Gesetzen angelegt und gut ausgeführt wird.

Durch deren Versäumung wurde schon manches Gebäude einer frühen Zerstörung Preis gegeben. Die Regeln und Grundsätze hierüber sind dem zweiten Theile dieses Werkes überlassen; im gegenwärtigen soll mehr von Bequemlichkeit, von gesunden Wohnungen und von der richtigen Lage der Gebäude gegeneinander in Gemäßheit der besondern Verrichtungen, welche darin vorzunehmen sind, gehandelt werden.

II.

Von den Scheuern (Scheunen, Städeln.)

§. 1.

Die Scheuer ist unter allen landwirthschaftlichen Gebäuden das einfachste, daher mache ich hier mit die-

ser den Anfang und werde blos im Allgemeinen von diesem an sich wichtigen Gebäude sprechen. Zur Entwerfung landwirthschaftlicher Gebäude ist der Wirthschaftsumfang und die Art der Bewirthschaftung der dazu gehörigen Felder der Maasstab und davon wird die Rede seyn, wenn auch von den übrigen Gebäuden eines Landgutes gehandelt wird.

Die ländliche Baukunst muß sich überhaupt nach der Kultur des Bodens richten und ihre Werke darnach bestimmen. Bei eingeführter Stallfütterung z. B. werden geräumigere, hellere und mithin gesundere Stallungen und größere Scheuern erfordert, als in Orten, wo die Landleute noch ein halbes Nomadenleben führen, und große Huthschaften und Weideplätze besitzen.

Kurz! wie die Kultur des Bodens steigt, wie sich die Erzeugnisse desselben vervielfältigen, eben so erweitern und verbessern sich auch die dazu bestimmten Gebäude.

§. 2.

Eine Scheuer wird deßwegen gebaut, um Getreidegattungen aller Art, dann Heu und Omet auch Brachfrüchte, z. B. Erbsen, Wicken, vielleicht auch Kartoffeln und Rüben sicher und trocken aufbewahren zu können. Auch müssen in der Scheuer die Getreidegattungen von den Hülsen befreit, in einer eigenen Tenne ausgedroschen und gereiniget werden. Die Räume dafür muß der Baumeister nach landwirthschaftlichen Grundsätzen bestimmen und anlegen, damit nichts Schaden leidet und jedes zu seiner Zeit nützlich verwendet werden kann. —

§. 3.

Das Getreide wird entweder in Halmen, nämlich in Garben, oder ausgedroschen in Körnern aufbewahrt.

In Halmen oder Garben wird es in die sogenannten Scheuerviertel (Bansen), die sich zu beiden Seiten der Dreschtenne befinden oder auch in die Dachräume gelegt; das ausgedroschene Getreide oder die Körner kommen auf die Schüttböden. Die Schüttböden aber sind nicht die einzigen Aufbewahrungsorte für das ausgedroschene Getreide und weiter unten wird von dieser besondern Art das Getreide lange aufzubehalten die Rede seyn.

Wenn bei einem Landgute keine besonderen Schüttböden vorhanden sind, so wird gewöhnlich ein Theil der Scheuer zu diesem Behufe eingerichtet.

§. 4.

Eine Scheuer, die das was bisher beschrieben wurde alles fassen soll, besteht aus folgenden Abtheilungen.

Sie enthält

a) die Dreschtenne, in welche bequem mit einem Wagen gefahren werden kann,

b) die Viertel oder Bansen, um das Getreide in Garben einlegen zu können,

c) den Bodenraum; dieser dient entweder zur Aufbewahrung der Garben, um Heu und Omet einlegen zu können, oder auch zum Aufschütten des Getreides.

Diese Abtheilungen sollen näher beschrieben werden, vorher aber mag eine allgemeine Bemerkung über Scheuern hier stehen.

§. 5.

Gewöhnlich haben die Scheuern keine Fensteröffnungen; denn man glaubt, wenn die Scheuer mit Getrei-

de, Heu und Omet angefüllt ist, findet kein Luftzug statt. Dieses ist zwar an sich wahr, allein, wenn man bedenkt, daß schon durch manche Erndtezeit beständig nasse und feuchte Witterung war, so, daß das Getreide und Heu nicht ganz vollkommen trocken in die Scheuer gebracht werden konnte, so wird man dem Getreid, so wie dem Heu einigen Luftzug wünschen. Getreide und Heu, welches feucht in die Scheuer gebracht wird, ist dem Verderben ausgesetzt; es kann sich wohl auch entzünden.

Man weiß aber aus Erfahrung, daß Zuglöcher in den Scheuern nothwendig sind, und sollten sie auch nur dazu dienen die geleerten Scheuern auszulüften.

Ich brachte daher schon an mehrern Scheuern verwahrte Zuglöcher an. Ich sage absichtlich verwahrte Oeffnungen, und ohne Schutz dürfen sie auch nicht seyn, denn ich habe schon eine an der Strasse stehende Scheuer, die sogenannte Schlitzlöcher hatte, abbrennen sehen, weil Stroh aus diesen hervorragte, welches von den Funken einiger Spahnfackeln, die Vorübergehende bei der Nacht trugen, entzündet wurde.

Auch beim Flugfeuer sind dergleichen gewöhnliche Schlitze gefährlich, zumal da sie immer ohne Läden sind.

Ich habe daher dergleichen Schlitzlöcher so verwahrt, wie man sie auf eine ähnliche Art in Pulvermagazinen zu verwahren pflegt. Die Oeffnung gehet nämlich nicht gerade, sondern gebrochen durch die Mauer in die Scheuer. Dadurch kann kein Halm Feuer fangen, und dann kann man sie außen mit Drathgittern gegen Vögel und Mäuse sichern.

Wenn man dergleichen eiserne Drathgitter von Außen anbringt, so muß man sie wohl befestigen, daß sie nicht entwendet werden können. Ein eisernes Drathgit-

ter, wenn es eng ist, schützt ziemlich gegen Flugfeuer und deßhalb habe ich sie schon öfters von Außen anbringen lassen.

Dergleichen gebrochene Oeffnungen kann man nur in dicken Mauern anbringen, vorzüglich in solchen, welche aus Mauerbrocken von natürlichen Steinen bestehen. Die gebrochene Oeffnung wird in solchen mit gebrannten Steinen herausgemauert.

Ist die Mauer nur einen Stein dick, so läßt man die Oeffnungen schräg durch die Mauer gehen, oder man bricht sie zu beiden Seiten schräg und mauert innen ½ Stein vor.

Auch kann man dergleichen Schlitze in dünnen Mauern mit feststehenden Jakousie-Läden und außen mit einem Drathgitter verwahren.

Um aber dem Getreide- oder Heustock im Innern einigermaßen einen Luftzug zu verschaffen, habe ich hölzerne bewegliche Kanäle, die so breit als ein Schlitzloch, dann 2 Fuß hoch sind, und durch die ganze Breite der Scheuer von einem Luftloch zum andern gehen, aus Latten zusammen setzen lassen. Zwischen zwei Latten bleibt immer ein Zwischenraum von 2 Zoll.

Sind die Garben oder das Heu im Viertel so hoch aufgelegt, als das Zugloch in der Mauer steht, so wird ein solcher Kanal eingelegt. Dabei muß man aber rechnen, daß sich das Getreide erst zusammen setzt und daher darf ein solcher Kanal wohl höher gelegt werden. Die einander in den Mauern gegenüber liegenden Schlitzlöcher haben immer mehr Höhe als die Kanäle hoch sind, und daher wird man die äußeren Oeffnungen nicht leicht verfehlen.

Ein bewährter Oekonom, der gegenwärtige königl. Donaumoos-Inspektor Herr Häutle, hat diese Kanäle

dergestalt angeordnet, daß sie in einer großen Scheuer mit zwei Tennen, von einer Tenne zur andern gehen und brachte sie auch in senkrechter Richtung an, nämlich durch die ganze Höhe des Getreidstockes. Die um einen solchen offenen Kanal herumgelegten Garben können sich auf eine gewisse Weite ihrer Feuchtigkeit entledigen, weil sie durch den aufgestellten Kanal entweichen kann. Durch die Dach- oder Giebellucken wird die feuchte Luft weiter abgeleitet.

Auch in die Heustöcke setzte Herr Häutle solche Kanäle, und bemerkte dabei einen fühlbaren Abzug.

Der kubische Inhalt eines Getreidstockes bestimmt die Anzahl der senkrechten und horizontalen Kanäle, welche angebracht werden müssen, um das Getreide zu schützen.

Die einfache Konstruktion der senkrechten Schläuche ist folgende:

Es werden drei Stangen, allenfalls 3 Zoll im untern Durchmesser stark und von der Länge gewählt, als der Getreide- oder Heustock Höhe bekommt. Diese werden mit Sprossen, allenfalls 2 Fuß lang, zusammen befestiget und auseinander gehalten, so daß das Ganze die Form von einem Prisma erhält.

Diese Dampfschlöthe könnten eben sowohl aus vier Stangen bestehen und eine viereckige Form haben. Da aber dreieckige weniger Raum einnehmen und etwas leichter herzustellen sind, dabei aber auch wie die Erfahrung lehrt, eine gute Wirkung machen; so gibt man ihnen lieber die hier beschriebene Form.

Dieser Stangengerüste bedient man sich in der Art, daß man sie senkrecht, oder auch etwas schräg gegen eine Dachlucke gerichtet, in die Banse stellt, und zwar von einer solchen Länge, daß es über den Getreidestock herausgeht. Dadurch entsteht mitten in demselben ein lee-

rer Raum und die feuchten Dünste ziehen sich dahin und entweichen nach oben. Angestellten Beobachtungen zu folge, wirkt ein solcher aufgestellter Dampfschloth auf 6 bis 8 Fuß im Umkreise. Die Wirkung desselben ist so stark, daß man das Abführen der feuchten Dämpfe an der eingehaltenen Hand fühlen kann.

Wenn eine Scheuer bis unter den First mit Getreide aufgespeichert werden sollte, so müssen zur Abführung der Dämpfe nothwendig einige Dunstschlöthe angebracht werden. Vorzüglich gilt dieß an einer Scheuer mit massiven Umfassungsmauern und einer doppelten Ziegelindeckung deren Fugen mit Mörtel verstrichen sind.

Diese Dampfschlöthe werden blos von Brettern gemacht, oben gedeckt, daß es nicht einregnet, und gegen Mittag und Mitternacht mit Oeffnungen versehen.

Durch dergleichen horizontale und senkrechte Kanälen in den Heu- und Getreidstöcken wird der Raum einer Scheuer etwas verringert, allein es ist das einzige Mittel feucht eingebrachtes Getreide gegen Verderben zu schützen und man hat aus Erfahrung, daß ihr Nutzen diese Unbequemlichkeit und die auf sie zu verwendenden Kosten weit übersteigt.

Bei der Berechnung der Größe einer Scheuer, hat der Baumeister auf diese Kanäle Rücksicht zu nehmen und den kubischen Inhalt in Rechnung zu bringen.

Die aus Latten zusammen geschlagenen Kanäle müssen so fest und stark gemacht werden, daß sie die Last des Getreides nicht zusammen drücken kann. Der gemeinste Zimmermann ist im Stande dergleichen Zugkanäle zu fertigen.

§. 6.

Aus dem bisher vorgetragenen gehet die Regel hervor: eine Scheuer so viel wie möglich zu isoliren, damit von allen Seiten Zugluft gegeben werden kann, und solche der Feuersicherheit wegen, nicht an die Strassen, sondern in die Höfe zu setzen. Wie sie mit den übrigen Gebäuden in Verbindung kommt, und nach welcher Himmelsgegend sie am vortheilhaftesten zu richten ist, wird in der Folge gezeigt werden.

§. 7.

Von den Dreschtennen.

Die erste Abtheilung einer Scheuer ist die Dreschtenne. Diese muß so weit und hoch angelegt werden, daß man mit einem beladenen Wagen einfahren kann. Das Thor wird bei einer großen Scheuer 12′ breit und eben so hoch.

Es ist bequem wenn man ganz durch die Scheuer fahren kann und dazu muß auf der Rückseite ebenfalls ein Thor angebracht werden. Indessen gibt es viele Scheuern, in welche blos eingefahren werden kann.

Wenn eine Scheuer mehr Höhe hat als 12 Fuß so muß gerade in dieser Höhe ein Bodeum angebracht werden, auf welchen man vom Wagen aus, die Garben legen kann. Uebrigens ist auch diese Höhe nöthig um auf der Tenne dreschen zu können. Daher darf das Scheuerthor nicht höher gemacht werden. Bei mehr Höhe entsteht eine große Unbequemlichkeit beim Abladen des Getreides und des Heues.

Die Dreschtenne soll 14 Fuß Breite haben damit man beim Dreschen links und rechts eine Garbenreihe anlegen kann.

Eine lange Dreschtenne ist in ökonomischer Hinsicht besser als eine kurze und daher bringt man das Scheuerthor manchmal an der Giebelseite an, um die Tenne länger machen zu können.

Durch die Thorflügel eines nach Innen aufgehenden Scheuerthors wird der Raum zum Dreschen um die Breite eines Thorflügels verengt, oder es entsteht einige Unbequemlichkeit beim Dreschen dadurch. Man läßt daher die Scheuerthore nach Außen aufgehen, und setzt sie in Pfannen und Angeln, wovon weiter unten die Rede seyn wird.

Wenn eine Scheuer rückwärts kein Thor hat, so bringt man in der hintern Mauer ein Deichselloch an, um eine Wagendeichsel durchstecken zu können.

Die Dreschtennen sind entweder mit Holz belegt oder von Lehm geschlagen. Die letzten werden noch nicht so häufig angewendet, wie sie es verdienen.

Um eine gelagerte Dreschtenne herzustellen, müssen Ripphölzer nach der Quer eingezogen werden. Auf diese kommen dann 3 oder 3½ zöllige Dielen von Kienholz, welche dann der Länge nach durch die Tenne zu liegen kommen. Statt der Dielen nimmt man auch bezimmerte Bauhölzer 6 bis 8″ dick und breit, fügt diese so genau als möglich aneinander und befestiget sie auf die Unterleghölzer. Ist der Boden der Scheuer etwas feucht, so ist es gut wenn die gedachten Unterleghölzer von Eichenholz gemacht werden. Zwischen diese wird dann trockner Mauerschutt aufgefüllt um die Feuchtigkeit abzuhalten.

Es ist aber leicht begreiflich, daß dergleichen hölzerne Dreschtennen sehr kostbar sind und auch keine lange Dauer haben können. Wenn man gezwungen ist Dielen, oder Baustämme dazu anzuwenden, so hat der Baumeister vorzüglich auf wohlausgetrocknetes Holz zu

sehen. Da man aber gewöhnlich leichter ausgetrocknete Bohlen oder Dielen als Baustämme haben kann, so verdienen in der Regel die Dielen der Vorzug.

Auch verdient hier noch bemerkt zu werden, daß auf einer geschlagenen Tenne, von der nun die Rede seyn wird, leichter zu dreschen ist, als auf einer hölzernen.

Eine Dreschtenne soll so fest geschlagen werden, daß sie dem Eindrucke der Pferdehufe und der Wagenräder beim Einfahren widersteht.

Nur ein lehmiger Boden ist hiezu geschickt. Findet sich in einer Scheuer kein solcher sondern vielleicht sandiger Boden oder Dammerde, so wird diese Erde ½ Fuß tief ausgegraben, und dafür der Lehm wie er aus der Grube kommt, ohngefähr 1½ Fuß hoch aufgefüllt. Dabei ist zu bemerken, daß der Lehm weder zu fett noch zu mager seyn darf. Ist er zu fett so muß diesem trockner Sand beigemischt werden. Auf diese Lehmschichte säet man mit einem Siebe, ohngefähr ¼ Zoll hoch feinen Strassenstaub, oder in Ermanglung desselben so hoch Asche. Nun wird der Staub oder die Asche unter den Lehm gehakt. Hierauf wird der so zubereitete und vermischte Lehm mit Ochsenblut besprengt aber nicht zu feucht gemacht. Ist dieß geschehen, so wird die ganze Tenne mit Handrammen fest gestampft, bis die ganze Lage nur ½ Fuß in der Dicke beträgt und zuletzt mit einer sogenannten Pritsche geebnet. Diese Pritsche besteht aus einem eichenen Dielenstück 2½ Fuß lang 1¼ Fuß breit und 3 Zoll dick, in welche in der Mitte ein schrägstehender Stiel befestiget wird. Diese Arbeit kann 3 — 4 aber auch 5 bis 6 Tage dauern. Da der Lehm trocken zusammen gearbeitet wird, so entstehen keine Sprünge, denn es wird beinahe so lange fortgefahren, bis alles trocken ist. Dadurch erhält die Tenne eine unglaubliche Festigkeit und beim Gebrauche blättert sich nichts ab.

Eine solche geschlagene Tenne wollte mir einmal deßwegen nicht gelingen, weil der Boden unter der ganzen Scheuer brunnenflüssig war und von unten auf wurde der Lehm erweicht.

Dergleichen Arbeiten gelingen nur auf einem trocknen Boden.

Wenn man auf einem so wässerigen Boden eine hölzerne Dreschtenne anlegt, so muß unten ein hohler Raum gelassen werden, daß das Holz nicht auf demselben zu liegen kommt.

Die Ripphölzer erhalten Unterlagen von Steinen.

In Gegenden, wo geschlagene Dreschtennen einheimisch sind, werden sie den hölzernen weit vorgezogen, weil sie weit wohlfeiler als diese sind, und von den Landleuten selbst gemacht werden können.

Jede Dreschtenne erhält zu beiden Seiten eine hölzerne Wand 4 bis 4½" hoch, welche zwischen den Säulen von Dielen hergestellt wird. Um in die Viertel kommen zu können, werden gewöhnlich am Anfang der Wand Oeffnungen 3' breit gelassen.

Großen Scheuern werden zwei Dreschtennen gegeben und von diesen wird eine wie die andere behandelt.

§. 8.

Von den Vierteln oder Bansen einer Scheuer.

Die Viertel werden zu beiden Seiten der Dreschtenne angebracht und man hat deßwegen gern zwei, um die Getreidesorten bequem von einander absondern zu können.

In einem der Vierterl wird ein angemessener Raum mit Brettern und verschließbar abgesondert, um ausgedroschenes und noch nicht ganz gereinigtes Getreide eine

Zeit lang verschließen zu können, damit es keiner Entwendung ausgesetzt ist.

Dergleichen Kornkammern trifft man in den meisten gut eingerichteten Scheuern an. Bei der Berechnung der Größe einer Scheuer, soll der Baumeister auf diesen Raum Rücksicht nehmen, um das ganze Gebäude nicht zu klein anzulegen.

In den Vierteln bleiben die Garben oft längere Zeit liegen, bis sie ausgedroschen werden, und daher müssen sie trocken seyn damit nichts verdirbt.

Um kein Korn in den Vierteln zu verlieren, soll der Boden gepflastert seyn. Ein so schönes Pflaster der Solenhofer Schiefer gibt, so ist er doch nicht zu diesem Behufe geeignet, indem er bei bevorstehender nasser Witterung Feuchtigkeit an sich zieht, welche dem Getreid- oder Heustock nachtheilig ist.

Die Scheuern-Viertel sollen daher mit mittelmäßig gebrannten Backsteinen gepflastert werden. Nur ein sorgloser Landwirth legt seine Feldfrüchte auf die bloße Erde.

Ein gebretteter Boden wäre wohl sehr gut, wenn er nicht in Fäulniß übergienge, und dadurch einen großen Kostenaufwand verursachen würde.

Um den Boden eines Scheuern-Viertel so trocken als möglich zu machen, kann man unter dem Pflaster kleine gemauerte Kanäle anbringen, welche durch die vordere Hauptmauer ihren Anfang nehmen und durch die hintere endigen. Diese Kanäle können 10 bis 12 Fuß auseinander liegen und dürfen 4 bis 5 Zoll hoch und 6 Zoll weit seyn. Durch diese Kanäle streicht dann die Luft und erhält, wie ich es aus Erfahrung habe das Pflaster oder den Fußboden sehr trocken.

Um von diesen Kanälen Ungeziefer, Ratten und Mäuse abzuhalten, werden sie an den beiden Enden mit

ſtarken und engen Drathgittern verwahrt. Daß bei einem ſo ausgepflaſterten Scheuernviertel das Pflaſter wenigſtens 6 bis 7″ höher liegen müſſen als das äußere Erdreich, verſteht ſich wohl von ſelbſt. Eine ſolche Erhöhung aber iſt jeder Scheuer zuträglich.

Die Stockwerkhöhe eines Scheuernviertels iſt willkührlich und ſie kann ſelbſt niederer gehalten werden als die Dreſchtenne, nämlich unter 12 Fuß. Inzwiſchen iſt es in den meiſten Fällen zweckmäßig einer Scheuer eine bedeutende Höhe zu geben, um ſolche in der Plananlage nicht zu weit ausdehnen zu müſſen.

Wenn die Umfaſſungs-Mauer einer Scheuer nicht mehr als einen Stein ſtark iſt, ſo iſt es nicht räthlich ihr mehr als 14 höchſtens 16 Fuß zu Stockhöhe zu geben. Wird eine größere Höhe verlangt, ſo muß der Mauer mehr Stärke gegeben, oder dieſe mit Pfeilern alle 10 bis 12 Fuß verwahrt werden.

§. 9.

Von der Benutzung des Dach- oder Bodenraumes einer Scheuer.

Der Bodenraum einer Scheuer kann auf zweierlei Art benutzt werden, nämlich zur Aufbewahrung des Getreides in Garben, des Heues und Omets und dann als Schuttboden, das heißt zur Aufbewahrung des Getreides in Körnern.

Jede dieſer Aufbewahrungs-Art macht eine andere Vorrichtung des Bodenraumes nothwendig.

Ich werde beide durchgehen.

Erſte Benutzungsart zur Anlegung eines Garben- oder Heuſtockes.

Wenn das Viertel bis zur Höhe der Balken vollge-

legt ist, so werden die Garben in den Dachraum gebracht und so der Stock fortgesetzt.

Bei dieser Einscheuerung wäre es besser wenn man das ganze Gebälke entbehren könnte, denn dieses ist nun hinderlich. Da aber ohne alle Balken der Dachstuhl auseinander fallen würde, so sucht man eine Verminderung zu machen, läßt nur die Bundbalken stehen, und wechselt die übrigen aus.

Eine solche Auswechslung ist bei jedem Dachverband möglich und bei dem Bohlendache sind gar keine Balken nothwendig. Nun kann der ganze Bodenraum bis zum First mit Garben oder Heu vollgelegt werden.

Zweite Benutzungs-Art zum Aufschütten des ausgedroschenen Getreides.

Wenn auf den Boden einer Scheuer Korn geschüttet werden soll, so darf kein Balken ausgewechselt werden, im Gegentheil das Gebälk muß durch Träger und Säulen von unten auf unterstützt werden. Der Boden wird mit starken gefalzten Brettern belegt.

Man weiß aus Erfahrung, daß sich nicht leicht der Kornwurm in einem Getreidhaufen ansetzt dessen Oberfläche stark von Zugluft bestrichen werden kann.

Auf den Dächern stehen die Dachlucken gewöhnlich 3 Fuß vom Boden erhöht. So hoch dürfen sie bei einem Schuttboden nicht angebracht werden und man soll die einander gegenüber liegenden Luftzugöffnungen beinahe bis auf den Boden herabsetzen, damit die Oberfläche des Getreidhaufens bestrichen werden kann. Eine solche Einrichtung kann bei jedem Dachverbande, bei einem gewöhnlichen Ziegeldache, bei einem Bohlendache und bei einem Kalksteinschieferdache getroffen werden.

Dergleichen Zuglöcher aber müssen beständig mit Drathgittern verwahrt seyn, damit keine Vögel auf den

Boden kommen und bei stürmischem Wetter muß man sie mit Läden oder Klappen verschliessen können.

Nun muß von gründlichen Landwirthen zunächst die Frage beantwortet werden: wie hoch darf jede Getreidesorte geschüttet werden?

Hierüber sind die Meinungen der Oekonomen getheilt; doch ist man darin überein, daß frisches Korn nicht so hoch geschüttet werden darf, als altes, schon ausgetrocknetes. Uebrigens kommt es darauf an, wie oft das Korn gewendet wird, und hierin liegt der Unterschied, wenn einige behaupten, der Kornhaufen darf 2' hoch seyn, und wieder andere aus Erfahrung versichern, das Getreide darf nur 18 Zoll hoch geschüttet werden, wenn es nicht bald verderben soll.

Indessen bin ich der Meinung: Neues Korn soll nicht höher als 15 Zoll hoch geschüttet werden; altes, schon abgetrocknetes Korn kann 18 Zoll hoch liegen. Ist man aber des beschränkten Raumes wegen genöthiget, den Kornhaufen dicker zu machen, nämlich 2 Fuß hoch, so muß er fleißiger gewendet werden, als die dünnere Lage. —

Dieses Maas gilt von den sogenannten glatten Früchten, von Korn, Weizen und Gerste; Haber kann höher nämlich 2 und nöthigen Falls auch 3 Fuß hoch geschüttet werden.

Um das Getreide auf dem Boden wenden zu können, müssen Wendeplätze gelassen werden.

Hier sollte billig etwas von der Berechnung der Größe einer Scheuer, welche einen Schüttboden hat, gesagt werden; allein da dergleichen Rechnungen bei zusammengesetzten, landwirthschaftlichen Gebäuden, wozu die Mor-

genzahl der Aecker gegeben ist, vorkommen, so will ich solche der Kürze wegen hier übergehen.

Hat ein Scheuerndach, welches zum Getreidschütten benutzt wird zwei Böden übereinander, so wird auf dem obern die leichte Frucht, nämlich Haber geschüttet.

Ueber die Belastung, welche ein Gebäude durch einen Getreidhaufen erhält, wird weiter unten mehr vorkommen.

§. 10.

Von den Getreidzügen in einer Scheuer.

Ein eigentliches Getreidmagazin muß den Getreidzug im Innern haben, so daß im Trocknen die Wägen abgeladen, und die Säcke aufgezogen werden können. Auch in einem Vorbau kann ein solcher Zug dergestalt angelegt werden, daß man auf allen über einander liegenden Böden die Säcke einziehen kann.

Diese vortheilhafte Einrichtung kann nicht bei jeder Scheuer statt finden. Wenn es anders die Umstände erlauben so bringe man den Getreidzug in der Mitte ober der Einfahrt an und dann können die Wägen im Trocknen auf- und abgeladen und die Säcke aufgezogen werden. Sollte diese Einrichtung zu viel Raum wegnehmen, so kann man den Zug an einer Giebelseite anlegen und dabei für eine bequeme Anfahrt sorgen.

Nur im äußersten Falle werden dergleichen Züge an einer langen Seite angebracht und dazu ein Zugladen mit mehreren Stockwerken übereinander erbaut.

Bei der Berechnung der Größe eines Schüttbodens muß auf den Raum Rücksicht genommen werden, den der Zug mit seinem Tummelbaume und Treibplatz einnimmt. *)

*) In meinem Handbuche: über die Aufbewahrung des Getreides in Scheuern, auf Schüttböden ꝛc. habe ich Seite 221 bis 226

b) einfach mit Ziegeln bedeckt

c) doppelt mit Hohlziegeln bedeckt

d) einfach mit Hohlziegeln bedeckt

2.) der stehende Dachstuhl, welcher eben so verschieben eingedeckt werden kann

3.) der stehende Dachstuhl mit hervorragenden Sparren, an den langen und Giebelseiten

4.) der Dachstuhl mit versenktem Gebälke, und einer Schiefereindeckung

5.) der Dachstuhl mit versenktem Gebälke und einer Ziegeleindeckung, jedoch mit mehr Dachhöhe als voriger

6.) das Bohlendach.

Diesen sämmtlichen Dächern werden gewöhnlich Giebel gegeben und nur ausnahmsweise bringt man Walmen oder Halbgiebel an.

§. 15.

Die Ite Tafel enthält verschiedene Zeichnungen zu Scheuern und Dachstühlen.

Lit. A B und C ist der Grund- Aufriß und Durchschnitt einer Scheuer mit einem versenkten Gebälke und einer Dachfläche die mit Kalkschiefer eingedeckt werden kann.

Aus dem Grundriß A ist zu sehen, daß die Scheuer-Tenne a in der Mitte sich befindet und zu beiden Seiten die Viertel b und c liegen.

Die Umfassungsmauern werden von Kalksteinen aufgeführt, und die Schlitzlöcher, die gebrochen in die Scheuer gehen, von Backsteinen gemauert.

Der Bodenraum ist zum Aufschütten des Getreides bestimmt. Die Fensteröffnungen liegen mit dem Fußboden in gleicher Höhe, weßhalb die Oberfläche des Getreidhaufens von der Luft bestrichen werden kann.

Die Fensteröffnungen werden mit Drathgittern verwahrt, damit kein Vogel auf den Boden kommen kann und außerdem sind die Oeffnungen noch mit Läden verschließbar.

Das Hauptgesimse wird von Backsteinen gemauert.

Die zweite Scheuer, wozu der Grundriß D und der Durchschnitt E gehört ist eine gewöhnliche Scheuer zur Aufbewahrung des Getreides in Garben.

Diese Scheuer hat, wie bei Lit. D zu sehen ist, die Einfahrt an der Giebelseite und die Dreschtenne unmittelbar an einer langen Hauptmauer.

Die Verlegung der Dreschtenne hieher, hat ihren landwirthschaftlichen Grund, und dann geschieht es auch aus der Ursache um die Dreschtenne bedeutend länger machen zu können.

Neben der Tenne liegt das Viertel b.

Der Dachverband hat einen liegenden Stuhl, jedoch ist die liegende Säule ohne Schwelle. Dieser Dachverband, so wie die der übrigen hier vorkommenden Scheuern, werden weiter unten erklärt und gerechtfertiget.

Da diese Scheuer blos zur Einlegung der Garben bestimmt ist, so werden blos die Bundbalken gelassen alle übrigen ausgewechselt.

Der Dachraum wird durch Oeffnungen in den beiden Giebelmauern erhellt. Um aber noch mehr Luftzug zu befördern werden auch an den langen Seiten sogenannte Wellenlucken angebracht, die zu seiner Zeit näher beschrieben werden sollen.

Die Scheuer Fig. F im Grundriß und G im Durchschnitt, hat in Hinsicht der Einfahrt und Dreschtenne ganz dieselbe Einrichtung; nur ist das Dach mit einem stehenden Dachstuhl versehen.

Diese wie die vorige Scheuer ist von Backsteinen und die Umfassungsmauern sind nur einen Stein stark. Bei Fig. D in der Tenne a sind die Schlitzlöcher zu sehen, wie sie gebrochen durch die Mauer gehen und bei Fig. F sind sie gerade angebracht. Die letzten werden mit feststehenden Jalousie-Läden verwahrt und innen mit Drathgittern versehen.

Fig. H und I ist der Grundriß und Durchschnitt einer hölzernen Scheuer mit herabhängenden Sparren.

In einigen Gegenden des Oberdonaukreises giebt es Holz im Ueberfluß und die Landleute sind gewohnt ihre Gebäude ganz von diesem Materiale aufzuführen. Dieß kann um so eher gestattet werden, da dergleichen Gehöfte ganz isolirt stehen.

Dergleichen hölzerne Gebäude sind warm und trocken, und wenn die Grundmauer auf eine gewisse Höhe geführt wird, sind sie auch ziemlich dauerhaft. Zur Dauer eines solchen Gebäudes tragen auch die 3 bis 4 Fuß weit herabhängenden Sparren bei, wodurch das Gebäude an den langen Seiten so wie an den Giebeln geschützt wird.

Die hier vorliegende Scheuer wird einfach mit guten Ziegeln eingedeckt und ein solches Dach kann ziemlich wasserdicht hergestellt werden.

Ueber die Konstruktion dieser Gebäude kommt seiner Zeit mehr vor.

Fig. K und L ist ein Bohlendach. Diese Dachart schickt sich zu solchen Scheuern, in welchen blos Garben aufbewahrt werden. Der innere Raum wird, wie weiter unten stehende Berechnung lehret, dabei größer

als bei jeder andern und sind weder Balken noch Säulen dem Getreidstock hinderlich. Auch zur Aufbewahrung für Heu und Omet sind dergleichen Gebäude zweckmäßig.

Es kann aber auch eine Scheuer mit einem versenkten Gebälke und einem Ziegeldache nach der Zeichnung Fig. C angebracht werden, nur bekommt dann das Dach eine steilere Fläche. Auch in solchen Scheuern kann der Dachraum zum Aufschütten des Getreides dienen, oder es werden die Balken ausgewechselt und dann eignet sie sich zur Aufbewahrung in Garben.

Alle die bisher beschriebenen Scheuern können nach Zeit und Umständen mit Vortheil angeordnet werden.

§. 16.

Ein gut eingedecktes Dach ist bei einer Scheuer eine Hauptsache. Daher sollen die Dachlucken so viel wie möglich, vorzüglich an der Wetterseite vermieden werden. Die sogenannten Fledermausfenster oder Wellenlucken sind die zweckmäßigsten und festesten auf einem Oekonomie-Gebäude.

Die Konstruktionen dieser verschiedenen Dachungsarten sollen wie die Ausführung der Wellenlucken, im zweiten Theile vorgetragen werden.

§. 17.

Der Landmann hat in seiner Scheuer allerlei Verrichtungen und damit das große Thor nicht jederzeit geöffnet werden darf wird solches mit einer kleinen Thür versehen. Die gewöhnlichen Scheuerthore aber sind so eingerichtet, daß sie durch die kleine Thür sehr wandelbar werden. Eine bessere Anordnung derselben wird zu seiner Zeit gezeigt werden. Am allerzweckmäßigsten aber sind besondere Thüren durch die Hauptmauern, wie eine

dergleichen in der hieher gehörigen Zeichnung Lit. D bei d eingerichtet werden kann.

Der Sicherheit wegen soll eine Scheuer nur wenige Eingänge haben, und diese sollen so angebracht werden, daß man sie vom Hofe aus übersehen kann.

Dieß wäre denn das Wichtigste, was hier in Hinsicht maßiver und hölzerner Scheuern zu erinnern seyn wird.

Für die allgemeinen Betrachtungen der Oekonomen und Architekten kann sich noch folgendes eignen:

§. 18.

Nicht nur die Eindeckung, sondern auch die Form des Daches ist bei Oekonomie-Gebäuden, vorzüglich aber bei einer Scheuer von großer Wichtigkeit.

Des Raumes wegen wird auf eine Scheuer ein hohes Dach gesetzt, und gewöhnlich wird demselben die halbe Breite des Gebäudes zur Höhe gegeben.

Ein gut eingedecktes Ziegeldach hat inzwischen — wenn man den Bodenraum nicht in Anschlag bringt, diese Höhe nicht nöthig und es genügt schon $\frac{1}{3}$ der Breite zur Höhe, ohne fürchten zu dürfen, daß das Dach nicht wasser- und schneedicht werde.

Alte Gebäude haben ungeheuer hohe Dächer, und man hatte ehehin das Vorurtheil, daß ein solches Dach unter einem Winkel von 45 Graden nicht dauerhaft seyn könne, und daß solchem vorzüglich der Schnee schädlich werde. Ich hatte schon oft Gelegenheit flache Dächer zu beobachten, welche aus verschiedenen Ursachen auf eine geringe Höhe eingeschränkt werden mußten, und welche sich dem ohngeachtet (aber bei einer sorgfältigen Eindeckung) Jahre lang gut erhalten haben. Auch der Schnee-

druck hat ihnen nicht so viel geschadet als man gerne glaubt.

Ferner kenne ich Mansarden-Dächer auf Gebäuden, die vor 60 — 70 Jahren erbaut, und damals unter die Prachtgebäude gezählt worden sind, deren oberer Theil so flach ist, daß die senkrechte Höhe weniger als $\frac{1}{3}$ der Breite beträgt. Dieser obere flache Theil des Daches aber hat sich so gut erhalten als der untere, welcher beinahe senkrecht steht.

Man darf daher aus Erfahrung annehmen, daß ein Dach bei einem Drittheil der Breite zur Höhe, auch in unserm Klima gegen Regen und Schneegestöber gesichert seyn kann.

Dazu kommen noch einige neue Erfahrungen. Seit 4 — 5 Jahren führte ich mehrere Gebäude vorzüglich Schulhäuser auf, und gab den Dächern derselben nie mehr als $\frac{1}{3}$ der Breite zur Höhe. Zum Theil haben diese Gebäude eine hohe und freie Lage, so daß sie den Stürmen sehr ausgesetzt sind, und dennoch haben sich diese Dächer sehr gut erhalten.

Sogar kann ich Dächer unter dieser Höhe aufweisen, welche vollkommen wasser- und schneedicht eingedeckt sind.

Nur — wie gesagt — macht man bei Scheuern die Dächer des Raumes wegen höher als die auf Wohngebäuden.

Ein niederes Dach bietet den Stürmen weniger Fläche, und wird deßhalb nicht so sehr von ihnen angegriffen. Sie erfordern ferner weniger Deckungsmateriale, weil die Flächen kleiner als bei steilen Dächern sind, und aus eben dieser Ursache kosten sie weniger Holz.

§. 19.

Ein Dach hat die Gestalt von einem liegenden dreiseitigen Prisma, welches dieser Form wegen von keiner Gewalt umgeworfen werden kann. Ist das Dach durch Pfetten, Sparren, Latten u. s. w. hinlänglich zusammen verbunden; so ist dasselbe möglichst dauerhaft; aber die beiden Dreiecke, welche das Prisma schliessen, sind dem Angriffe der Stürme mehr als die schiefliegenden Flächen blosgestellt. Daher ist ein Walmendach, welches nach vier Seiten schiefe Flächen hat, dauerhafter als ein Giebeldach.

Man soll daher allen freistehenden Gebäuden Walmendächer geben, und zwar um so mehr, da solche ein gefälliges Ansehen haben.

Ein Walmendach gibt aber einen beschränkten Bodenraum, und daher kann man sie nicht auf Scheuern anbringen, weil es bei dergleichen Gebäuden hauptsächlich darauf ankommt, daß sie den größtmöglichsten Raum einschließen. Dazu kommt noch, daß der Bodenraum durch Giebelfenster vortheilhaft erhellt werden kann, und daß auch die Giebel für Getreidezüge mehr als die langen Seiten geeignet sind.

Die Giebel der Scheuern sollten aber, wo möglich, maßiv und stark genug aufgeführt werden, damit die Stürme das Gespärre nicht verschieben, und daß sie dem Drucke, den das eingescheuerte Getreide auf sie äußert widerstehen können.

Wenn ein Getreidestock gut und mit Vortheil gelegt wird; so kann er sich beinahe in senkrechter Richtung selbst erhalten, und daher kann der Druck gegen einen Giebel nur geringe seyn.

Aber das vorsichtige und zweckmäßige Auflegen der Garben wird gar oft von den Knechten versäumet, und

daher könnte entstehen, was ich aus Erfahrung habe, daß massive Giebel durch die Last des Getreides herausgeschoben worden sind.

Um den Giebel mit dem Dachwerke fest zu verbinden, legt man eiserne Anker ein, welche an den Pfetten, auch an Durchzügen, die durch die Länge des Gebäudes gehen befestiget werden.

§. 20.

Die sogenannten Halbgiebel oder Halbwalmen sind an den ländlichen Gebäuden, besonders vortheilhaft anzubringen, weil sie den untern Bodenraum nicht verengen, und die oben zurückliegende Fläche dem Dache Festigkeit gibt. Aber dergleichen Halbgiebel sind häßlich wenn das Dach sonst eine proportionirte Höhe hat. Nur bei übermäßig hohen Dächern ist ein Halbgiebel gestattet.

Schon oben wurde erinnert, daß Dachlucken und Dachfenster dem Dache nachtheilig sind. Ein Giebel aber ist dazu geeignet dem Bodenraume Licht und Zugluft zu geben, ohne der Dauerhaftigkeit des Daches etwas zu benehmen, indem durch solchen Dachlucken vermindert werden können.

Auch lassen sich die Züge zum Aufziehen des Getreides — wenn sie nicht im Innern des Gebäudes angebracht werden können — an Giebel und Halbgiebel verlegen.

Wenn den Wohngebäuden Giebel gegeben werden, so lassen sich Bodenkammern und erforderlichen Falls, auch Zimmer und Wohnungen dahin verlegen.

§. 21.

Das bisher Vorgetragene gilt von Dachziegeldächern. Bei Kalkstein-Schieferdächern sind die Walmen keines-

wegs nothwendig; im Gegentheil sind die Giebel weit vortheilhafter.

Da die letzte Dachungsart sehr flach seyn muß, so sind auch keine so hohe Giebel nöthig, welche leicht von den Stürmen beschädiget werden können. Ferner ist dem Giebel eines Schieferdaches die schönste Form zu geben, und daher ist es bei diesem nicht so nothwendig als bei dem ersten Walmen anzubringen. Ueberdieß gewährt hier der Giebel bei der innern Einrichtung und beim Dachverbande manche wesentliche Vortheile.

§. 22.

Die Zeichnung Tab. I Lit. L enthält eine Scheuer mit einem Bohlendache. Mancher Landwirth, der den Nutzen dieser Dachungsart noch nicht hinlänglich einsieht, wird dabei die Fragen aufwerfen:

1.) ist eine solche Bedachungs-Art so dauerhaft als diejenige, welche wir gewöhnlich vor Augen haben?

2.) Schließt sie mehr oder weniger Raum ein?

3.) ist sie wohlfeiler, oder verursacht sie einen größern Kostenaufwand? Endlich

4.) ist sie allgemein oder nur in besondern Fällen anzuwenden?

Diese Fragen glaube ich noch in diesem Theile beantworten zu müssen, wenn auch die Konstruktion aller vorkommenden Dächer, dem zweiten vorbehalten bleibt.

§. 23.

Die bogenförmigen Sparren, aus Brettern oder Bohlen zusammengesetzt, sind leichter als die gewöhnlichen

Sparren mit dem übrigen Dachverbande, und die Bogenstücke nähern sich, unten wo sie auf der Mauersohle oder auf dem Balken sitzen, der senkrechten Linie, und üben daher keinen so starken Seitendruck als flächer liegende Sparren aus. Eben weil sich der Bogen der senkrechten Linie nähert, ist der Druck der Ziegelbedeckung auf der schiefen Fläche geringer. Uebrigens ist es außer allem Zweifel, daß die Bedeckung nämlich die Last der Ziegel, den Bogen zusammendrücken oder einschlagen kann.

Der aus gesunden Brettern zusammengesetzte Bogen, verspricht eine so lange Dauer, als die gezimmerten Sparren, und wird jener gegen Nässe geschützt, so ist er so wenig als dieser der Fäulniß ausgesetzt.

Aus diesem allem läßt sich schon auf Dauerhaftigkeit schließen. Uebrigens kann man auch aus Erfahrung beweißen, daß die Bohlendächer, so lange als die gewöhnlichen, dicht und unwandelbar bestanden haben. Im nördlichen Teutschland sind sie häufiger anzutreffen, und man findet Gebäude, welche 50 bis 70′ breit auf eine ähnliche Art bedeckt sind, ohne Balken zu haben. Auf gewöhnlichen Wohnhäusern werden sie jedoch selten mit Nutzen angebracht. —

§. 24.

Um die Dauerhaftigkeit der Bohlendächer zu beweisen, darf ich nur Beispiele aus meinem eigenen praktischen Leben anführen.

Schon vor mehr als 24 Jahren führte ich zwei Scheuern mit Bohlendächern auf. Jede derselben ist 44′ breit und ganz ohne Balken. Die Bogensparren sitzen auf einer zwei Fuß dicken und $4\frac{1}{2}$′ hohen Stockmauer mittelst einer breiten Mauersohle. Die langen Seiten haben nicht das Geringste vom Seitenschub gelitten und die beiden Gebäude stehen heute noch.

Inzwischen mußte eine der Giebelmauern neu aufgeführt werden, weil sie sich durch die Last des eingescheuerten Getreides auswärts blähte. Sie war merklich zu schwach, dazu noch von Kalkstein-Brocken gemauert und nicht verankert. Bei der Wiederaufführung wurde das Mauerwerk verstärkt und zwischen den Bogensparren von Backsteinen hergestellt.

Ein anderes Bohlendach in hiesiger Gegend steht bereits 12 Jahr noch vollkommen gut.

Dessen Breite ist 64 Fuß und die Bogensparren sitzen auf Balken, die gegen die Stockmauer 6 Fuß tief versenkt sind. Dieselbe hat zu beiden Seiten Walmen und alle Schiftungen auf dem Kehlbogen haben sich gut erhalten.

An der Dauerhaftigkeit dieser Dachart, läßt sich daher keineswegs zweifeln. Dieß zur Beantwortung der ersten Frage.

§. 25.

Wenn eine Scheuer blos gebraucht wird, um Getreide in Halmen darin aufzubewahren, so ist es bei einem gewöhnlichen Dachverbande gut, wenn die Balken bis auf diejenigen worauf die Bundsäulen stehen, ausgewechselt werden, denn Balken und Säulen sind beim Einlegen der Garben hinderlich.

Für eine Scheuer zu diesem Behufe ist daher ein Bohlendach ganz angemessen; weil weder Balken noch andere Hölzer im Wege sind, die den Raum verengen.

Eine Scheuer, welche mit einem Bohlendache bedeckt ist, braucht keine so hohe Umfassungsmauern, dafür aber wird das Dach höher, und das bloße Anschauen der innern Form kann überzeugen, daß solche bei gleichem Umfange mehr Raum als ein anderer einschließt.

Wenn demnach einem Landmanne daran gelegen ist, eine Scheuer aufzuführen, welche den größtmöglichsten Raum einschließen soll, so wähle er ein Bohlendach. Dieß zur Beantwortung der zweiten Frage.

§. 26.

Die Beantwortung der dritten Frage beruht auf einer Berechnung, wobei gewissermassen die zweite zum Grunde liegt.

Nach dem Profil der Zeichnung Tab. I. E faßt eine Scheuer bei der angenommenen Breite von 40 Fuß und eben so viel in der Länge einen Raum von 31,040 Kubickfuß.

Um eben diesen Raum nach dem Inhalte des Profils Tab. I. Lit. L welcher 722 Fuß beträgt, einzuschließen, muß die Scheuer 43′ lang werden.

Nun entsteht die Frage, welche von beiden Scheuern kostet mehr an Arbeitslohn und Materialien?

Im vorliegenden Falle hat die Scheuer Tab. I. Lit. E einen liegenden Dachstuhl. Verschiedene Umstände und Bedingungen — die sich bei den zusammengesetzten landwirthschaftlichen Gebäuden näher erklären lassen — machten es nothwendig, die Einfahrt in die Scheuer an die Giebelseite zu verlegen.

Um der Dreschtenne, welche dadurch an die lange Seite zu liegen kommt, die erforderliche Breite geben zu können, mußten die Säulen, welche das Gebälke unterstützen mehr gegen die Mitte des Gebäudes, als es gewöhnlich der Fall ist, gesetzt werden.

Bey einem stehenden Dachstuhl sollen sich die untern Säulen nach den obern, die nahe an die Enden der

Kehlbalken kommen — richten, welches hier nicht angieng. Aus dieser Ursache wird nun ein liegender Dachstuhl gewählt, ohngeachtet ein solcher mehr Holz und Arbeitslohn kostet. — Um einen bleibenden Vortheil bei Anordnung der Gebäude zu erlangen, darf ein kleiner Mehraufwand an Geld nicht geachtet werden.

Zur Vergleichung der Kosten, welche ein Bohlendach gegen ein anderes gewöhnliches verursacht, will ich aber den wohlfeisten, nämlich den stehenden Dachstuhl annehmen. —

Kostenberechnung einer Scheuer mit einem stehenden Dachstuhle 40 Fuß breit und eben so lang.

A. Hölzer.	Fuß Holz	fl.	kr.
5 Dachpfetten à 40 Fuß lang	80		
2 Schwelle a 40 " "	80		
6 stehende Säulen à 9' lang	54		
5 Balken, welche durch die ganze Breite des Gebäudes gehen a 42	210		
2 Wechsel zu den Balken zu 38	76		
16 Stiche zu 5 Fuß	80		
2 Durchzüge unter die Hauptbalken zu 40 Fuß . .	80		
10 untere Säulen zu 14 Fuß . .	140		
Summa	800		

	Fuß Holz	fl.	kr.
800 Fuß starkes Holz, wovon 60 Fuß auf einen Stamm gerechnet worden.			
13 Stamm starkes Holz mit Fuhrlohn zu 6 fl. . . .	—	78	—
14 Kehlbalken zu 20′ lang . .	294		
Biege zu 10 Säulen zu 16 Fuß	160		
eben so viel zu den untern . . .	160		
Summa	614		
614 Fuß halbstarkes Holz, wovon 50 Fuß auf einen Stamm gerechnet werden			
12 Stamm Mittelholz mit Fuhrlohn zu 4 fl.	—	48	—
28 Sparren zu 28′ lang . . .	784		
28 Leist „ 6	168		
2 Mauerlatten	80		
Summa	1032		
40 dgl. auf einen Stamm			
26 Stamm schwache Holze à 3 fl.	—	78	
Summa der Hölzer	—	204	—

B. Arbeitslohn.

	fl.	kr.	fl.	kr.
768 starke Hölzer 614 mittlere Hölzer 1032 schwache Hölzer 2414 Fuß.				
Diese zu beschlagen, abzubinden aufzurichten à 3 kr.	—	—	120	42
Summa Arbeitslohn				

Zusammenstellung

A. auf Holz	204	—		
B. Arbeitslohn	120	42		
Summa Summarum	—	—	324	42

Kosten erechnung
einer Scheuer mit einem Bohlendache von 40 Fuß Breite und 43 Fuß Länge.

A. Materialien.

	fl.	kr.	fl.	kr.
Zu einem Bogen werden 204 Fuß Bretter erfodert diese machen 12 achtzehnschuhige Bretter				
Zu 14 Bogen sind nöthig 168 Stück Bretter zu 30 kr.	—	—	84	—
4 Hölzer zu Mauersohlen zu 40' lang . . . . 160 Fuß 1 Firstpfetten . . 40 " diese betragen 200				
4 Stämme halbstarke Hölzer zu 4 fl.	—	—	16	—
Summa Hölzer	—	—	100	—

	fl.	kr.	fl.	kr.
Summa Hölzer	—	—	100	—
B. Arbeitslohn.				
200 Fuß Holz zu beschlagen und abzubinden 3 kr.	10	—		
14 Bogen abzubinden und aufzurichten mit Nägel a 8 fl.	112	—		
Summa Arbeitslohn	—	—	122	—
Summa Summarum	—	—	222	—

Nach dieser Berechnung kommt eine Scheuer mit einem Bohlendache um 102 fl. 42 kr. wohlfeiler als die mit einem stehenden Dachstuhl.

Dieß ist auf die dritte Frage.

§. 27.

Aus obiger Berechnung geht hervor, daß ein Bohlendach wohlfeiler als ein gewöhnliches ist. Zwar ist die Dachfläche des Bohlendaches größer als die des andern; denn dieses hat auch die angenommene Länge, 2,320 Quadratfuß, jenes aber 2,600 dergleichen. Dagegen aber liegt im Mauerwerk ein wesentlicher Unterschied zum Vortheil des Bohlendaches.

Der kubische Inhalt des Gemauers nach der Zeichnung Lit. E hat 2,240 der nach Lit. L aber 1,200 Kubickfuß. Zu dem was bisher vom Bohlendache gesagt worden ist kommt noch, daß diese Dachungsart mit Ziegeln, Stroh, Rohr- und Lehmschindeln eingedeckt werden kann.

§. 28.

Wenn man das, was bisher über die Bohlendächer vorgetragen wurde, genau erwägt, so wird sich die vierte Frage von selbst beantworten.

Das Bohlendach eignet sich vorzüglich zu Scheuern, die keine Schüttböden nöthig haben, zu Remisen und andern Gebäuden der Landwirthschaft, bei denen Balken entbehrlich sind.

Schwerlich werden sie mit Vortheil zu Kirchen und andern Bauwerken angewendet werden können, und auf gewöhnliche Wohngebäude eignen sie sich gewiß nicht. Aber theilweise können die Bohlenbögen bei großen Gebäuden unter gewissen Umständen Anwendung finden.

§. 29.

In unsrer Gegend fehlt es den meisten Werkmeistern an einem gründlichen Unterricht zur Konstruktion der Bohlendächer und wer es weiß, wie ungerne Handwerksleute ungewohnte, noch nie gesehene Arbeiten fertigen, und wie schwer sie überhaupt nach einem gedachten Plane arbeiten, der wird sich leicht erklären können, warum das Neue so schwer Eingang findet.

Wenn der Baumeister seine Pläne genau ausgeführt wissen will, so muß er den Handwerksleuten seine Risse nach einem grossen Maasstabe anfertigen und in solche alle Maase mit Zahlen einschreiben, so daß sie nicht nöthig haben eine Linie mit dem Zirkel abzutragen; ferner muß er ihnen alle Detailzeichnungen, Gesimslehren und dergleichen nach einem großen Maaßstabe oder in natürlicher Größe vorlegen. Selbst die Form der innern und äußern Thüren, der Beschläge u. s. w. müssen genau bestimmt und durch Zeichnungen erläutert werden. Außerdem bleibt die Ausführung gewiß hinter seinen Wünschen.

§. 30.

Bei dieser Gelegenheit könnte ich noch Einiges über Dachungsmateriale, über Ziegel, Schiefer, und Lehm-

schindeln im Allgemeinen sprechen, allein da dieser Gegenstand im zweiten Theile, wenn von der Konstruktion der Dächer die Rede seyn wird, vorkommt, so will ich solchen der Kürze wegen hier übergehen.

Auch habe ich mir vorgenommen, dann einen wichtigen Gegenstand des landwirthschaftlichen Bauwesens zur Sprache zu bringen, und meine Erfahrungen darüber mitzutheilen. Dieser Gegenstand betrifft die Fragen:

Sollen die Bauten im Taglohn durch die Werkleute ausgeführt werden?

Ist es vortheilhaft sie in Akkord zu geben? und endlich ist es rathsam

sie den Wenigstnehmenden zu überlassen? —

Ehe ich die Abhandlung über Scheuern schließe, will ich noch der Vordächer vor den Scheuerthoren Erwähnung thun, die in unserer Gegend so beliebt sind. Diese bringt man deßwegen gerne an, um die ganze innere Länge der Dreschtenne benutzen zu können.

Im zweiten Theile dieses Werkes wird mehr hierüber vorkommen.

III.

Von den Stallungen.

§. 31.

Einleitung.

Die verschiedenen Stallungen erfodern die größte Aufmerksamkeit des Oekonomen und auch der Architekt soll mit der Wart und Pflege der Thiere ver-

traut seyn oder er muß wenigstens die Angaben des erstern mit Umsicht benutzen, um zweckmäßige gut eingerichtete und gesunde Stallungen aufführen zu können.

Jeder bei der Landwirthschaft vorkommende Stall verdient seine besondere Anordnung und Einrichtung und jedem muß seine besondere und vortheilhafte Lage angewiesen werden.

Wenn man sich auf unseren Landgütern und den dazu gehörigen Bauwerken genau und mit Sachkenntniß umsieht, so wird man die größten Fehler bei Stallungen in Hinsicht ihrer Lage, Anordnung und Einrichtung antreffen.

Nur dem wissenschaftlich gebildeten Landwirth ist dieser Gegenstand nicht so gleichgültig, und er wird ohne großen Kostenaufwand, bei der Herstellung der Gebäude zu verursachen, jeden Stall für die vorkommenden Viehgattungen an den rechten Platz bringen, jedem seine gehörige Höhe und sonstige Einrichtung geben.

So muß zum Beispiel bei der Einrichtung eines Pferdestalles auf den Umstand Rücksicht genommen werden ob bei dem Oekonomie-Gut auch die Pferdezucht betrieben werden soll. In diesem Fall muß dem Pferdestall eine geeignete Einrichtung dazu gegeben werden.

Dasselbe gilt auch von Schweinställen und es kommt immer darauf an, in welcher Ausdehnung die Zucht betrieben werden soll.

Man sollte denken, daß der gewöhnliche Landmann jeden Vorschlag zu einer zweckmäßigen Einrichtung für Ställe mit Vergnügen ergreifen wird; allein man findet, wie ich aus Erfahrung habe, nicht selten das Gegentheil. Er klebt am Herkömmlichen, und will mit seinen Ställen durchaus keine Veränderung vornehmen lassen. Sieht er aber einen guten Stall, so gefällt er ihm, aber er

glaubt, daß dieser auch zu theuer für ihn käme. Nur nach und nach kann ein Baumeister diese Vorurtheile zerstreuen.

Ich werde auch hier wie bei einer Scheuer nur im Allgemeinen, und ohne in Verbindung mit den übrigen landwirthschaftlichen Gebäuden, von den Stallungen reden. Nur sollen dabei die von den Stallungen nicht zu trennenden Gras- Futter- und Geschirrkammern gleich mit abgehandelt werden.

In einer ausgedehnten Feldwirthschaft kommen vor:

A) Pferdeställe

B) Rindviehställe

C) Schweinställe

D) Schafställe und

E) Ställe für das Federvieh.

Alle diese verdienen die Aufmerksamkeit des Baumeisters und ich werde sie nun einzeln durchgehen und jede Gattung besonders würdigen.

Dabei werde ich meine eigenen neuesten Erfahrungen, so wie die, welche andere Baumeister darin gemacht haben, und welche mir bisher bekannt worden sind, niederlegen; immer aber eine maßive Bauart im Auge haben.

A.

Pferdeställe.

§. 32.

So nützlich und vortheilhaft das Rindvieh in einer Feldwirthschaft, des trefflichen Düngers und anderer Vortheile wegen ist, so werden dennoch in manchen Fällen die Pferde nicht nur vortheilhaft, sondern selbst unentbehrlich seyn. So kann z. B. das Einheimsen der

Feldfrüchte durch Pferde sehr beschleuniget werden, und jeder Oekonom weiß, wie viel bei einer Aernte unter nicht ganz günstiger Witterung an dieser Beschleunigung gelegen ist. Außerdem gibt es noch viele Fälle, wo Pferde dem Landwirth nützlich, ja unentbehrlich sind. Auch ist die Pferdezucht kein unbedeutender Zweig der Landwirthschaft, den selbst die Staatshaushaltung mit Recht zu heben und zu begünstigen sucht.

Daher ist es Pflicht des Baumeisters für die Anlegung zweckmäßiger Pferdeställe zu sorgen, welche alles enthalten, was zur Pferdezucht gehört.

§. 33.

Zu einem solchen Stalle gehören:

1.) die Pferdestände, deren Größe den Pferden angemessen ist
2.) zwei besondere Stände für Stuten mit Fohlen
3.) Eine Knecht- und Geschirrkammer.
4.) Eine Futterkammer, welche so viel Platz hat, daß die Häckerlinge darin geschnitten werden können.

§. 34.

Zu einem solchen Stalle werde ich nun eine Zeichnung und hier eine genaue Beschreibung desselben liefern. Tab. II. Fig. A ist der Grundriß dazu und Fig. B der Aufriß davon.

Diese Stallung ist auf sechs Zugpferde eingerichtet, und dann sind noch zwei besondere große Stände a und b vorhanden für Stuten mit ihren Fohlen.

Zunächst am Stalle liegt eine Knecht- und Ge-

schirrkammer Lit. c, mit einem Bette d für den Knecht, und einem Schrank e für die Geschirre. Von dieser Kammer aus geht beim Bett ein Fenster in den Stall, damit der Knecht bei Nacht hinein sehen kann, wenn was im Stall vorgeht. Neben dem Stall ist die Futterkammer f, zu welcher man durch eine Thür vom Stalle aus kommen kann. Diese Futterkammer ist so geräumig, daß Häckerlinge in solcher geschnitten werden können. Wie der Bodenraum unter dem Dache mit einem versenkten Gebälke benutzt wird, kommt weiter unten vor.

Uebrigens geht von außen ein Thor in die Futterkammer und dann eine Treppe auf den Boden.

§. 35.

Das Erste, was man bei einem Pferdestalle zu beobachten hat, ist, daß er geräumig genug angelegt werde, und den Pferden nicht ungesund sey. Er muß daher die erforderliche Höhe von 11 bis 12 Fuß haben.

Diese Höhe gilt von einem Pferdestall für große Pferde und wenn 6 oder noch mehr beisammen stehen. Ein Stall für 2 bis 4 Pferde hat eine genügende Höhe von 10 Fuß.

§. 36.

Damit die Pferde beständig frische Luft athmen können, so ist dafür zu sorgen, daß die Dämpfe im Stall nach Belieben abgeführt werden können. Beständig offene Zuglöcher sind eher gefährlich als nützlich, indem sie im Winter den Stall zu sehr erkälten.

Hölzerne Dachschlöthe, welche durch den Bodenraum und zum Dach hinausgehen, sind zwar zur Abführung der Dämpfe gut; aber ich habe schon oft gefunden, daß sie sehr wandelbar sind, und oft reparirt

werden müssen, und daß das Dach immer Schaden nimmt, wo sie hinausgehen, indem sich das Ziegel- oder Schieferdach nicht wohl mit dem Holze verbinden läßt, und der Mörtel welcher angestrichen wird, immer abfällt. Dann nehmen diese einen bedeutenden Raum vom Dachboden weg, und sind sie schadhaft, so ziehen sich auch die Dünste zum Nachtheil des Futters in den Boden. Endlich ist die Schließung und Oeffnung der Dampfschlöthe etwas beschwerlich und daher bleiben sie nicht selten aus Nachlässigkeit länger offen, oder werden seltner geöffnet als es erforderlich ist.

Ich brachte daher unmittelbar unter der Decke solche Oeffnungen an, wie sie in der Zeichnung und zwar im Aufriß Lit. B zu sehen sind. An den beiden Seiten des Stalles liegen diese Oeffnungen aber nicht einander gegenüber *), und ich habe gefunden,

*) Die Bemerkung, welche in rücksichtlich der gegeneinander über liegenden Zugöffnungen in Ställen gemacht worden ist, verdient hier allerdings angeführt zu werden. Wenn in den langen Seitenmauern der Ställe Zuglöcher gegeneinander über angebracht werden, so entsteht ein Luftstrom, der dem Vieh nachtheilig seyn kann, und wenn die Löcher auch unmittelbar an der Decke des Stalles angebracht seyn sollten. Man sollte daher die Oeffnungen der hintern und vordern Mauern gegeneinander abwechseln lassen, damit kein solcher Luftstrom entstehen kann. Diese Vorsicht ist leicht zu erfüllen und daher sagte ich: an den beiden Seiten des Stalles liegen die Zugöffnungen, aber nicht einander gegenüber. Wenn ein Pferde-Stall eine Höhe von 12 Fuß hat, so habe ich gefunden, daß auch durch gegeneinander über liegende Zugöffnungen kein den Pferden nachtheiliger Luftstrom entsteht.

daß die emporgestiegenen Dämpfe dadurch schnell — auch bei geschlossenen Thüren und Fenstern — abgeführt werden, ohne daß die Pferde dem geringsten Luftzug ausgesetzt sind.

Diese Oeffnungen können mit Klappen, an welche ein Drath befestigt ist, der bis auf die erforderliche Tiefe herunter reicht, mit einem Zuge geöffnet oder geschlossen werden.

Diese Vorrichtung ist die einfachste, zweckmäßigste und wohlfeilste unter denen, die ich bisher versucht und angebracht habe.

§. 37.

Es ist schädlich, wenn die Fenster der Pferdeställungen so angebracht werden, daß das Licht den Pferden in die Augen fällt. Die Pferde sollen weder zu hell noch zu dunkel stehen. Im vorliegenden Fall ist dieser Zweck erreicht, indem die Fenster zu beiden Seiten des Stalles angebracht sind.

Indeß ist es nicht immer möglich in größern Ställen die Fenster an den langen Seiten zu vermeiden. Man bringt da die Fenster so hoch an als es möglich ist, und kann dann allenfalls mit äußern Läden dafür sorgen, daß nicht gerade die Sonne den Pferden in die Augen scheine.

Weiter unten wird von einem solchen Fall mehr vorkommen.

§. 38.

Bei Pferdeställen ist es so nothwendig nicht, Futtergänge anzubringen. Indessen haben sie die Landleute in hiesiger Gegend gerne, und oft wird der Länge des Standes und vom Gange abgebrochen, um einen Futtergang herauszubringen.

In großen Cavallerie-Stallungen und in großen

herrschaftlichen Pferdeställungen habe ich keinen Futtergang angetroffen.

Den Pferden wird alle Morgens ausgemistet, alle Unreinlichkeit sogleich aus dem Stande gekehrt und Abends die Streu gemacht. Bei Tag ist daher der Stall immer reinlich. Auch muß man außer der Fütterung öfters zu den Pferden in ihre Stände gehen, als es der Fall bei dem Rindvieh, vorzüglich bei Mastochsen ist.

Sind die Krippen und Raufen übrigens gehörig eingerichtet und angeordnet, so ist ein Futtergang gewiß entbehrlich. Im vorliegenden Fall könnte wohl das Futter aus der Gras- und Futterkammer den sechs Zugpferden gereicht werden; allein ich halte es für schädlich, weil dadurch der Stall zu sehr abgekühlt würde.

§. 39.

Wenn man Pferde- und Rindviehställe in einem Gebäude unter ein Dach bringt, so soll man doch beide Stallungen von einander absondern. Sie haben beide nicht einerlei Fütterungs-Zeit und der eine oder der andere Stall wird zur Unzeit beunruhiget. —

§. 40.

Der Stand des Pferdes und der Boden, auf dem es steht, ist nicht das Letzte, worauf ein Oekonom und mithin auch der Baumeister zu sehen hat. Ein gepflasterter Pferdestand, entweder von Feldsteinen oder von hartgebrannten Backsteinen ist der dauerhafteste, aber in anderer Beziehung, meiner Meinung nach, auch der schlechteste. Ob man gleich Beispiele hat, daß Pferdestände für ganze Kavalerie-Regimenter, von hart gebrannten Backsteinen (Klinkern) gepflastert worden sind, so kann ich sie doch — wenigstens nach meiner Erfahrung —

nicht billigen. Auf gepflasterten Ständen leiden die Eisen der Pferde unglaublich, ein Umstand, den die Landleute ihres Interesses wegen nicht billigen. Wenn die Pferde auf gepflasterten Ständen nicht immer hinlängliche Streue haben, oder wenn sie solche verschieben, so bekommen sie im Liegen Stollbeulen und andere Gebrechen. Auch können sie sich Schaden zufügen, wenn sie auf harten Steinen beim Aufstehen, ausrutschen.

§. 41.

In manchen Gegenden hat man auch sogenannte gestockte Pferdeställe. Diese bestehen aus 6 bis 7 Zoll langen in's Gevierte bezimmerten Hölzern oder Stöcken, entweder von Eichen- oder weichem Holz. Man schneidet sie von den viereckig behauenen Hölzern von gleicher Länge ab und setzt diese Stöcke oder Würfel wie ein Pflaster aneinander. Am schönsten bekommt man dergleichen Stöcke mit 6 Zoll Länge von viereckig aufgeschnittenen 6 Zoll breiten und dicken Rahmschenkeln.

Dieses Pflaster wird in eine Schücht trockenen Sand gesetzt.

Ein solches hölzernes Pflaster ist zwar dauerhaft, auch sonst in mancher Hinsicht empfehlenswerth und ich habe es bei vielen Pferdeständen anbringen lassen.

Dabei aber ist das Schädliche zu bemerken, daß sich der Urin in die Poren des Holzes und in die vielen im Pflaster entstehenden Fugen setzt, und vorzüglich im heißen Sommer einen unausstehlichen Geruch verursacht. Durch den im Pferdeurin befindlichen Salmiak, leiden die Hufe und die Augen der Pferde.

Ein solches Pflaster ist daher bei Pferdeställen verwerflich, wohl aber bei Durchfahrten, Remisen und andern ländlichen Gebäuden mit Nutzen anwendbar.

§. 42.

Pferdeſtände mit eichenen Dielen gelagert, haben das Unangenehme, daß die Pferde beim Aufſtehen leicht darauf ausgleiten, vorzüglich wenn ſie feucht ſind, und ſich dadurch Schaden bringen. Die eichenen Dielen welche gewöhnlich 15 bis 18 Zoll breit ſind, werden nach der Quer auf Ruthhölzer in die Stände gelegt. Der Fehler vergrößert ſich, wenn ſich die Dielen werfen und verziehen, und dadurch nicht feſt genug aufliegen.

§. 43.

Ich habe noch immer die ſogenannten gebruckten Pferdeſtände, welche aus 6 bis 7 Zoll ſtarken beſchlagenen eichenen Hölzern beſtehen, als die vorzüglichſten gefunden, zumal wenn man nachſtehende Einrichtung beobachtet. Das beſte Holz dazu iſt das Fohrenholz von geſunden Stämmen, welches viel Harz enthält. Uebrigens habe ich aus vieler Erfahrung, daß Pferdeſtände mit ſolchen Hölzern gebrückt oder gelagert und auf nachſtehende Art behandelt ziemlich dauerhaft ſind.

§. 44.

Jeder Pferdeſtand ſoll eine Neigung nach hinten haben, damit der Urin in eine, zwiſchen den Ständen und dem gepflaſterten Gang angebrachte Abzugsrinne, die entweder mit einer Diele bedeckt, oder auch ohne ſolche offen gelaſſen wird, abfließen kann. Dieſes Gefälle beträgt bei den meiſten Pferdeſtänden, die ich beobachtet habe 5 bis 6 Zoll. Den Abfluß zu befördern iſt dieſes zwar nicht zu viel, aber die Pferde haben darauf eine unnatürliche Stellung, und es wäre beſſer, wenn man den Stand ganz wagerecht machen dürfte.

Hat ein gebruckter Stand einen Abfall nach hinten

von 3 Zoll, so haben die Pferde einen Stand, der ihnen nicht nachtheilig ist, und der Urin fließt ab, oder sikert durch die Fugen der Lagerhölzer. Bei einer solchen Einrichtung darf man die Abzugsrinne nicht zu weit in den Gang hinein, sondern ganz unmittelbar an die Standsäulen verlegen, damit sie das Wasser leicht aufnimmt, und diese Rinne muß dann hinreichendes Gefälle bekommen, daß kein Wasser in ihr stehen bleibt. — Von dieser Abzugsrinne wird weiter unten noch einiges erinnert werden.

§. 45.

Unter den Lagerhölzern wird nun ein wasserdichter Lettenschlag oder eine Lage Thon gemacht, der von der Krippe an bis zur hintern Rinne 6 Zoll Fall hat, um das durch die Fugen sikernde Wasser schnell abzuführen. Zwischen dem Lettenschlage und den Lagerhölzern bleibt nun ein Raum, oben von 3 unten von 9 Zoll in der Höhe. Dadurch bleiben die Bruckhölzer gesünder, als wenn sie unmittelbar auf dem Boden lägen, und der Stand selbst ist trockener. Man kann aber auf dem Lettenschlag ein Pflaster von gelegten hartgebrannten Backsteinen machen, nur muß immer eben beschriebener Zwischenraum oben von 3, unten von 9 Zoll bleiben.

§. 46.

Vom Stallgebäude muß nach irgend einer Seite ein gewisses Gefälle vorhanden seyn, um alle Feuchtigkeit von diesem ableiten zu können. Um aber über dieß noch den Fall für das Innere des Stalls herauszubringen, wird der Fußboden desselben gegen das äußere Erdreich wenigstens einen Fuß hoch erhöht, und vor der Stall-Thür eine sanft aufsteigende Erhöhung angepflastert.

Die oben erwähnte, zwischen dem Gange und den

Ständen befindliche Abzugrinne liegt entweder offen oder wird mit einer Diele bedeckt. Im ersten Fall darf sie nicht zu enge und nicht zu tief mit dem nämlichen Materiale wie der Gang herausgepflastert werden. Sie wird deßwegen flach gehalten, damit das Pferd, wenn es mit dem Fuß hineintritt nicht stecken bleiben und sich nicht beschädigen kann. Ist diese offene Abzugrinne 1 Fuß breit und muldenförmig 2 Zoll tief, übrigens mit den nöthigen Gefälle versehen, so erfüllt sie vollkommen die Absicht.

Im zweiten Fall, nämlich wenn sie bedeckt wird, macht man sie 6 Zoll breit und tief und gibt ihr dasselbe Gefälle. Der Deckel wird so gerichtet, daß er jeder Zeit abgehoben und die Rinne gereiniget werden kann. Auch die offene Rinne muß immer rein ausgekehrt werden. Viele geben der offenen Rinne den Vorzug vor der bedeckten.

§. 47.

Unter den Bruckhölzern, am Ende des Lettenschlages oder des gelegten Pflasters, wird auch eine Abzugsrinne gepflastert, um das durchsikernde Wasser abzuleiten. Dieses kann um so eher geschehen, weil der Stall gegen den äußern Boden um einen Fuß höher liegt. Diese Abzugsrinne wird von hartgebrannten Backsteinen gepflastert, erhält 7 bis 8 Zoll Breite und 2½ Zoll Tiefe.

§. 48.

In hiesiger Gegend, wo fast durchgängig kiesiger Boden angetroffen wird legt man in Ermanglung eines Gefälles aus dem Stalle in die Düngergrube, für die Flüssigkeiten aus dem Stalle Versenkgruben an. Diese sind tiefe und gemauerte Gruben ohne Pflaster, damit sich das Wasser in das Kies versetzen kann. Gewöhnlich werden sie außer den Gebäuden angelegt.

§. 49.

Zwischen zwei Ständen wird von der Krippe bis zur Standsäule von zwei zölligen gehobelten Brettern ein Unterschlag wenigstens 6 Fuß in der Höhe gemacht, damit sich die Pferde nicht schlagen können. Auch wird dieser Unterschlag oben mit einem geschweiften Kopfbrett versehen, damit die Pferde mit den Köpfen nicht zusammen langen können.

Da die Pferde dergleichen Kopfbretter gerne zerbeissen, so wird der obere Rand derselben mit Eisenblech beschlagen.

§. 50.

In vielen Ställen sieht man statt solcher Wände, bewegliche Stangen. Diese aber sind deßwegen nicht anzurathen, weil sie keine vollkommene Sicherheit gewähren, im Gegentheil den Pferden öfters nachtheilig werden. Zur vollkommnen Sicherheit eines Pferdestandes gehört auch, daß er lang genug sey und auch die gehörige Breite habe.

§. 51.

Für ein gewöhnliches Ackerpferd wird der Stand 5 Fuß breit gemacht; für größere Pferde aber rechnet man 5½ bis 6 Fuß Breite. Diese Breite im Licht, bekommen auch alle Stände für herrschaftliche Pferde, damit sie sich im Stande umwenden können. Ohne die Krippe wird ein Pferdestand wenigstens 9½′ lang gemacht. Der Gang hinter den Ständen kann 6 bis 8 Fuß betragen.

§. 52.

Pferdeställe sollen im Winter warm seyn und da ihnen eine bedeutende Höhe gegeben wird, so muß auf alle Fälle deren Decke wohl verwahrt werden. Auf dem

Lande bringt man sogenannte Schleierdecken an, wovon im zweiten Theile dieses Werkes die Rede seyn wird.

Gewölbte Stallungen sind freilich die vorzüglichsten aber auch die theuersten; indessen sieht man dergleichen doch auch auf dem Lande und auf herrschaftlichen Oekonomie-Gütern. Von der innern Einrichtung derselben wird nun bald mehr vorkommen.

§. 53.

Die Krippen der Pferdeställe werden gewöhnlich von Eichenholz manchmal auch von einer harten Steingattung gemacht. Die von Eichenholz sind wohlfeiler als die steinernen und versprechen doch auch eine ziemlich lange Dauer, vorzüglich wenn der Rand derselben mit Eisenblech beschlagen ist. Das Eisenbeschläg aber ist auch deßwegen nöthig damit die Pferde das Krippensetzen und das Koppen nicht lernen. Eine solche Pferdekrippe besteht aus einem Stamm Eichenholz und für jedes Pferd wird eine länglichte Schüssel ausgearbeitet und der Rand derselben mit Eisenblech beschlagen. Manchmal werden unter den Krippen sogenannte Streukästchen angebracht, in welche bei Tag die Streu geschoben wird.

Steinerne Pferdekrippen in Form einer langrunden Schüssel, entweder von einer harten Sandsteingattung oder von Marmor sind für eine gewöhnliche Oekonomie zu kostbar, und daher werden sie nur da angebracht, wo man weniger zu sparen Ursache hat.

Zur Ersparung ganzer Baustämme werden auch die Viehbarn und Pferdekrippen von eichenen Dielen zusammengesetzt, was zwar weniger Holz kostet, aber auch mehr Arbeitslohn verursacht.

Ein geschickter Zimmermann kann eine Pferdekrippe

zusammensetzen, daß auch naß in solcher gefüttert werden kann.

In neuerer Zeit ließ ich Pferdegrippen von gebranntem Thon fertigen, die in jeder Rücksicht befriedigten und keine große Kosten verursachten. Sie können aus zwei oder vier Theilen zusammen gesetzt werden, und bilden eine langrunde Schüssel. Dergleichen Krippen erhaltem eine dunkelbraune Glassur, und haben deßhalb ein sehr schönes Ansehen.

§. 54.

Entweder im Stalle selbst oder unmittelbar daran steht an einem schicklichen Platze der Futterkasten. Auf dem Boden des Stalles wird Haber aufgeschüttet und Heu und Stroh aufbewahrt. Zur Füllung des Kastens kann auf dem Boden eine Gosse mit einer Rinne in den Kasten angebracht werden. Auch kann durch eine Oeffnung, vom Boden Heu und Stroh in den Stall geworfen werden.

In der Futterkammer werden, wie schon erinnert wurde die Häckerlinge geschnitten und da selbst in einem Kasten oder Verschlag aufbewahrt.

Auf diese Art, wird ein Pferdestall zweckmäßig, bequem und gesund eingerichtet. —

§. 55.

Gewöhnlich werden die Raufen von Holz gemacht. Diese werden in schräger Richtung ober den Krippen angebracht, so daß die Pferde das Heu von oben herunter langen müssen. Selten werden die hölzernen Raufen nach den Ständen getrennt und sie gehen ununterbrochen durch die ganze Länge des Stalles.

Manchmal werden die Pferderaufen von Gußeisen

gemacht und dann erhalten sie die Form eines Korbes. Ihrer Kostbarkeit wegen sieht man sie selten in ländlichen Ställen.

§. 56.

Von gewölbten Stallungen namentlich von Pferdeställen.

Bisher wurde von den gewölbten Ställen deßwegen nichts erwähnt, weil sie wirklich die kostspieligsten sind, und deßhalb nicht von jedem Landwirth erbaut werden werden können. Wenn man die Kosten auf einen gewölbten Stall berechnen will, so darf nicht nur das Gewölbe und die Pfeiler worauf es ruht in Ansatz kommen, sondern man muß auch die stärkern Umfassungsmauern und eine größere Höhe in Kalkul nehmen. Bei einer gewölbten Stallung muß eine etwas größere Fläche überbaut werden, als wenn kein Gewölbe vorhanden wäre, und mithin vergrößert sich auch die Dachfläche etwas. Auch ist man deßhalb genöthiget dem Grundbau mehr Materialien und Arbeitslohn zuzuwenden.

Dagegen gewährt eine gewölbte Stallung wesentliche Vortheile, die auf keine andere Weise zu erreichen sind.

Nur durch ein gutes Gewölbe wird eine Stallung vollkommen feuersicher. Eine Entzündung von innen, die allenfalls durch Vernachläßigung entstehen könnte, kann sich nicht fortpflanzen, und greift ein Brand von außen an, so kann der Stall stehen bleiben und den sämmtlichen Viehstand retten.

Auf einen gewölbten Stall kann ein Heuboden, ein Getreidmagazin und selbst eine Wohnung mit großer Sicherheit gebaut werden. In den obern Theil, unmit-

telbar auf dem Stall können keine Stalldünste dringen, und deßhalb bleiben solche Räume gesund.

Dann verdient aber auch noch erwähnt zu werden, daß durch das Gewölbe das Balkenwerk gesichert bleibt, und daß es unter sonst günstigen Umständen gegen Fäulniß gesichert ist. Verdrießliche Reparaturen werden dadurch seltner.

Endlich kann ein symmetrisch eingerichteter, regelmäßig gewölbter Stall als die Zierde eines Landgutes angesehen werden.

Dieser vielen überwiegenden Vortheile wegen sieht man auf manchem Landgute gewölbte Stallungen und ihre Anordnung und Einrichtung gehört daher zur landwirthschaftlichen Baukunst.

Ein gewölbter Pferdestall mit zwei Reihen Ständen muß eine bedeutende Breite erhalten, und es ist nicht wohl möglich, diesen ohne Pfeiler zu überwölben. Da man aber den Gang gerne in der Mitte hat, so müssen zwei Pfeiler-Reihen gewählt werden.

Die Hauptthür in einen solchen Stall kann, wie es die Umstände möglich und räthlich machen in eine der langen Seiten, oder in eine Giebelseite verlegt werden. Auf alle Fälle muß in der Mitte ein hinlänglich breiter Gang bleiben.

Zu beiden Seiten des Ganges, der 10 bis 12 Fuß breit seyn muß stehen die Pfeiler, welche das Gewölbe tragen und die Pfeiler werden mit Bögen verbunden, zwischen welchen Kreuzgewölbe oder böhmische Wölbungen angebracht sind.

Die Höhe des Stalles soll vom Pflaster bis zur Mitte des Gewölbes, wenigstens 12 Fuß betragen. Im vorliegenden Fall geht die Thür an der Giebelseite in den Stall, wie Tab. II. Fig. C bei a zu sehen ist.

Der mittlere Gang ist von einem Pfeiler zum andern 10½ Fuß breit. Jeder Pfeiler ist 2 Fuß in's Gevierte dick und kann aus Mauersteinen oder von hartgebrannten Backsteinen gemauert werden.

Von dem Pfeiler bis zur Hauptmauer ist auf jeder Seite ein 13 Fuß breites Feld und hier werden die Stände angebracht.

Zu beiden Seiten der Thür liegen zwei Fenster b und c.

Ein solcher Stall kann auf eine beliebige Länge vergrößert werden und beträgt er über vier Stände auf jeder Seite, so müssen auch die langen Hauptmauern Fenster erhalten.

Es wurde aber schon erinnert, daß solche Fenster zu vermeiden sind, durch welche den Pferden das Licht in die Augen fällt. Wenn aber ein Stall eine bedeutende Länge hat, so sind Fenster in den langen Seiten unvermeidlich. Auch im vorliegenden Falle müßten solche bei d und e angebracht werden.

Indessen kann bei dergleichen Fenster das einfallende Sonnenlicht durch innen schief gestellte Läden von den Augen der Pferde abgehalten werden.

In den Mauern sind Nischen für die Krippen und für die Raufen. Die Krippen können von Marmor in Form einer Muschel oder Schüssel gearbeitet oder von Thon gebrannt werden. Die Raufen haben die Form eines Korbes und werden von Gußeißen.

Hinter der Standsäule sind offene Abzugsrinnen, und die zierlich gearbeiteten Standsäulen gehen nicht ganz bis an die Decke, sondern sind nur 8 Fuß hoch.

Der mittlere Gang wird bis an die Abzugsrinne, entweder von hartgebrannten Backsteinen auf die hohe

Kante gepflastert; oder man verwendet zu diesem Pflaster gewöhnliche aber gut hergerichtete Pflastersteine, welchen möglichst eine würfliche Form gegeben wird. Die Stände werden auf die schon vorbeschriebene Art gebruckt oder gelagert.

Wenn auf einen Stall viel verwendet und dessen Decke gewölbt wird, so muß auf den innern Ausbau desselben um so mehr gesehen werden. Deßhalb müssen die Standsäulen aus Eichenholz bestehen und mit Gesimsglieder verziert werden. Wird der Stall mit hartgebrannten Steinen gepflastert, so werden die Abzugsrinnen ebenfalls aus Thon geformt und gebrannt, werden aber natürliche Steine zum Pflaster verwendet, so werden die Abzugsrinnen ebenfalls von harten Werksteinen bearbeitet.

Eine Kutscherstube und eine geräumige Geschirrkammer, sollen nicht fehlen und kann die letztere nicht unten angebracht werden, so kann man sie nach oben verlegen.

B. Rindviehställe.

§. 57.

Die Rindviehställe sind von den Pferdeställen wesentlich verschieden, aber das haben sie beide gemein, daß sie gesund seyn müssen, und daß sie durch eine Vorrichtung von schädlichen Dünsten geleert, dagegen aber mit reiner Luft angefüllt werden können.

Dieser Luftwechsel wird auch hier durch Luftöffnungen bewerkstelliget, welche unmittelbar unter der Decken angebracht sind. Es versteht sich wohl von selbst, daß

man zur Schließung solcher Oeffnungen Klappen anbringen müsse. Mit dieser Schließung aber darf keine große Unbequemlichkeit verbunden seyn, damit die Knechte oder Mägde das Vorziehen und Oeffnen der Klappen nicht leicht unterlassen.

Da das Rindvieh die größte Zeit im Stalle zubringen muß, so ist hier vorzüglich auf gesunde Luft zu sehen und da die Rindviehställe nicht so hoch wie Pferdeställe sind, so sollen die Zugöffnungen in den beiden Hauptmauern, gegen einander abwechseln und nicht immer einander gegenüber liegen.

§. 58.

Dem Rindvieh werden weniger Körner gefüttert als den Pferden, daher dünstet es auch nicht so viel aus als dieses, und ein Rindviehstall darf nicht so hoch als ein Pferdestall angelegt werden. Es ist genug einer Rindviehstallung 8 bis 9 Fuß Höhe zu geben.

§. 59.

In vielen Gegenden und auch in hiesiger haben gewöhnlich die Landleute Rindviehstallungen die oft nicht höher als 6½ Fuß sind. Dagegen aber werden die Balken eines solchen Stalles sehr bald von Dämpfen angegriffen und gehen in Fäulniß über. Dadurch werden die Leute keineswegs eines Bessern belehrt und bei Neubauten geben sie ihren Stallungen nur mit Widerwillen eine Höhe von acht Fuß.

§. 60.

Bei Rindviehställen sind Futtergänge durchaus nothwendig, um alles reinlich zu erhalten und die Fütterung selbst beschleunigen zu können.

§. 61.

Wie die Pferdeställe so sollen auch die Rindviehställe täglich ausgemistet werden, denn nur in gesunder Luft und bei Reinlichkeit kann das Vieh gedeihen. Aber die meisten Landleute haben die Gewohnheit, das Vieh länger auf der Streu stehen zu lassen und den Stall nur zwei Mal die Woche auszumisten. Sie glauben, daß der Dünger um so besser werde, je länger er unter dem Rindvieh liegt. So viel ist dabei gewiß, daß die Excremente besser mit dem Stroh und der Streu vermischt werden, wenn die Woche nur zweimal gemistet wird.

§. 62.

Zu einem gut eingerichteten Rindviehstall gehören folgende wesentliche Stücke

1) der Futtergang,
2) die Krippe oder der Barn mit der Raufe,
3) die Stände für das Vieh.

Diese verdienen unsere besondere Betrachtung.

§. 63.

Uebrigens kann ein Rindviehstall eingerichtet werden

a) für Melkvieh,
b) für Arbeitsvieh und
c) für Mastvieh.

Was dabei zu beobachten ist soll vorkommen, wenn wir uns über oben angeführte wesentliche Stücke näher belehrt haben werden.

§. 64.

Von den Futtergängen.

Es wurde schon erinnert, daß in einem Rindvieh-

stall der Futtergang nicht mangeln darf, weil dadurch der ganze Stall reinlich gehalten und die Fütterung beschleunigt und erleichtert werden kann.

Man hat einfache und doppelte Rindviehställe.

In einem einfachen Stall kann nur eine Reihe Vieh aufgestellt werden. Der Futtergang liegt dann an einer Seite, und bekommt eine Breite von vier Fuß. Der Futtergang dient jedem einzelnen Stücke sein Futter vorlegen zu können.

Der doppelte Rindviehstall hat den Futtergang in der Mitte, und zu beiden Seiten steht das Vieh an der Krippe oder am Baren. In kleinen Ställen erhält ein solcher Gang eine Breite von 4 bis 5 Fuß.

In großen Rindviehställen wird der Futtergang 10 bis 12 Fuß breit gemacht, damit wenn naß gefüttert wird, die großen Gefäße zum Anmachen der Treber in solchen aufgestellt werden können.

Zur Beschleunigung der Fütterung kann folgende Einrichtung getroffen werden. Ober dem Viehstall wird der Futterboden angebracht. Durch eine Oeffnung auf dem Futtergang, kann nun das Heu in solchen geworfen werden.

Die Futtergänge werden entweder mit Feldsteinen, mit viereckig bearbeiteten harten Steinen, oder mit gebrannten Steinen gepflastert. Wählt man die letzten, so soll man sie auf die hohe Kante setzen, denn nur dadurch wird ein Pflaster dauerhaft.

§. 65.

Von den Krippen, Barn und Raufen.

Man hat in hiesiger Gegend verschiedene Rindviehbarn oder Krippen, welche in Hinsicht ihrer Konstruktion

und des Materiales woraus sie bestehen, oder auch in Rücksicht ihrer Preise sehr von einander abweichen.

Man hat nämlich

1) Barn von Eichenholz, } aus ganzen Stäm-
2) Barn von Fohrenholz, } men.
3) Aus Dielen zusammengesetzte Viehbarn.
4) Von gebrannten Steinen oder gemauerten Viehbarn.
5) Von Thon geformte, glassirte und gebrannte Barn.
6) Von Werkstein ausgehauene Barn.

Diese sollen nun einzeln durchgegangen und ihre Beschaffenheit untersucht werden.

§. 66.

Barn von Eichenholz oder Fohrenholz aus ganzen Stämmen.

Zu einem ausgehauenen Barn gehört ein starker Stamm Holz, denn er muß im Mittel 22 Zoll im Diameter haben.

Dieser wird dann beschlagen und ausgehauen. Gewöhnlich wird der Stamm nach der ganzen Länge ausgehöhlt, öfters aber auch in Abtheilungen, so daß jedes Stück Vieh seinen Trog erhält.

Dergleichen Barn erhalten hölzerne Untersätze, welche eingegraben werden. Da das Vieh mit Ketten an den Barn gelegt wird, so muß solcher fest stehen.

§. 67.

Von Barn aus Dielen zusammengesetzt.

Zur Ersparung grosser Baustämme setzt man nach

die Viehbarn von Dielen zusammen. Man wählt gewöhnlich 2½ Zoll starke Dielen, welche zusammen genuthet und in einem Leim von geronnener Milch mit ungelöschtem Kalk, gesetzt und mit eisernen Nägeln genagelt werden. Man gibt ihnen verschiedene Mittelsätze, unten und oben Vorköpfe und befestiget sie hier mit eisernen Bändern.

Dergleichen zusammengesetzte Baren sind dauerhaft und sie dienen auch zur nassen Fütterung.

Man erspart dabei an Holz, aber sie kosten mehr Arbeitslohn. Sie werden wie die vorigen auf Untersätze gestellt.

§. 61.

Von gemauerten Viehbarn.

Zu gemauerten Viehbarn wählt man sich vorzüglich gut gebrannte Backsteine aus. Der Barn wird auf einen Mauerstock gesetzt und damit wird selbst der Futtergang erhöht.

Wenn man thonhaltigen Kalk haben kann, so setzt man die Backsteine in einen davon bereiteten Mörtel, der aus 1 Theil trocken abgelöschten Kalk und 2 Theilen Quarzsand besteht.

Hat man aber dergleichen Kalk nicht, so nimmt man gronnene Milch und mischt unter solche pulverisirten ungelöschten fetten Kalk auf einem Reibstein, und setzt mit diesem die gebrannten Steine zusammen. Damit keine großen Fugen entstehen, werden vor dem Versetzen die Backsteine geschliffen.

In einem auf diese Art gemauerten Barn kann ohne Bedenken naß gefüttert werden, und dabei ist noch zu bemerken, daß die Raufen ganz entbehrlich dabei sind.

§. 69.

Von Krippen aus Thon geformt und gebrannt.

Rindviehkrippen aus Thon geformt und gebrannt verdienen den Vorzug vor den bisher beschriebenen, und zwar in Hinsicht ihrer Dauerhaftigkeit und Sicherheit.

Man formt dergleichen Barn in einzelnen Stücken und setzt sie zusammen auf einem Mauerstock.

Wenn ein Ziegler guten Thon dazu hat, so können Stücke durch die ganze Breite des Barns und von einer gewissen Länge geformt und gebrannt werden.

Die Breite eines solchen Stückes, durch den ganzen Baren, beträgt 1 Fuß und 11 Zoll, und dessen Länge 1 Fuß 9 Zoll. Die senkrechte Höhe hat 9 Zoll. Die Wand und Bodendicke beträgt 4 Zoll.

Diese Barntheile werden manchmal — die Stoßfugen und das Lager ausgenommen — mit einer braunen Glassur überzogen und so zum zweitenmal gebrannt.

An der innern Seite des Mauerstockes, welcher auch aus Bögen bestehen kann, damit etwas an Mauerwerk erspart wird, werden Pfosten angebracht und diese mit eisernen Ringen versehen, damit das Vieh angelegt werden kann. Auf diese Pfosten kann eine starke Leiste aufgeschraubt werden, welche zugleich die Barntheile faßt.

§. 70.

Von den Rindviehbarn aus Werksteinen.

Die vorzüglichsten Rindviehbarn unter allen, sind diejenigen, welche aus Werksteinen ausgehauen werden, denn diese haben die größte Dauer und sind auch sehr schön. Dagegen sind sie auch die theuersten unter allen,

vorzüglich dann, wenn sie weit transportirt werden müssen.

Die Breite eines solchen Barns muß immer zwei Fuß messen; die Aushöhlung ist im Licht 17 Zoll breit und 10 Zoll tief. Zu beiden Seiten bleibt dann eine Wand von 3½ Zoll Dicke. Die Höhe der Steine beträgt wenigstens 2 Fuß.

Die Ringe zur Anlegung des Viehes werden in die Steine mit Blei eingegossen.

Der Barn wird auf einen Grundbau, oder Mauerstock gesetzt, der die Breite des Steines hat.

Zu dergleichen Krippen muß eine gute harte Steingattung genommen werden. Die Eichstädtischen Steinbrüche liefern vorzüglich gute Werksteine dazu. Wo die Theile aneinander gestossen werden, muß man die Fugen gut verkütten.

§. 71.

Von den Raufen in Rindviehställen.

Zu den meisten bisher beschriebenen Viehkrippen sind Raufen nothwendig. Diese werden zwischen den hölzernen Säulen oder den gemauerten Pfeilern angebracht und auf irgend eine Art befestiget. Wenn die Viehbarn breit genug sind, können auch die Raufen entbehrt werden. Man macht sie immer von Holz in der gewöhnlichen bekannten Art.

§. 72.

Von den Standplätzen hinter der Krippe.

Für das Rindvieh sind keine eigentlichen Abtheilungen oder Stände wie für die Pferde nöthig.

Inzwischen bringen einige Oekonomen kurze Abthei-

lungen an, um sich, wie sie sagen der Köpfe zu versichern, daß jedes Stück Vieh sein Futter im Baren für sich habe.

Der Platz worauf das Vieh steht wird von harten Feldsteinen gepflastert und hinter demselben offene Abzugsrinnen angebracht.

Will man den Platz worauf das Vieh steht mit harten Backsteinen pflastern, so müssen solche auf die hohe Kante gestellt werden. Zu den Abzugsrinnen wendet man hartgebrannte Gossensteine an.

Alle Abzugsrinnen in einem solchen Stalle müssen wo möglich so geleitet werden, daß sich der Abfluß gegen die Düngerstätte zieht, und dort in Kanälen aufgefaßt werden kann.

§. 73.

Entweder hat jede Rindviehgattung ihren eigenen Stall oder es werden nur besondere Abtheilungen gemacht.

Eine solche Abtheilung erhält das Melkvieh.

Dabei ist anzumerken, daß dem Jungvieh ein besonderer Platz angewiesen wird, wo die zurückgebundenen Kälber so lange bleiben, bis sie unter die übrigen eingereiht werden. Dem Heerdochsen wird hier ein besonderer Stand eingeräumt.

§. 74.

Die Arbeits-Ochsen, wenn sie keinen besonderen Stall haben, erhalten ebenfalls eine besondere Abtheilung. Die Ochsen werden so zusammengestellt wie sie am Pflug oder am Wagen ziehen.

§. 75.

Die Stallungen für das Mastvieh verlegt man auf

großen Oekonomie-Gütern gerne zu den Bräuhäusern. Die Futtergänge zu Maſtſtällen müſſen ſehr breit angelegt werden, damit in ſolchen die Zuber ſtehen können, in welchen die Treber angemacht werden.

§. 76.

Um die Größe eines Stalles zu beſtimmen, muß man wiſſen, welchen Raum ein Stück Vieh einnimmt. Das Rindvieh aber iſt in Hinſicht der Größe ſehr verſchieden, und je nachdem in einer Gegend die Agrikultur auf einer hohen oder niedern Stufe ſteht, iſt das Vieh groß und ſtark oder klein und verkrüppelt. —

Für kleines Vieh wird nur 3 Fuß auf einen Stand in der Breite und 7½ Fuß in der Länge gerechnet.

Gewöhnlich rechnet man 4 bis 4½ Fuß Breite und 8 bis 9 Fuß Länge ohne die Krippe auf einen Stand. Der Gang hinter dem Vieh ſoll 4 bis 5 Fuß betragen. Die Futtergänge werden in gewöhnlichen Ställen 4 Fuß breit gemacht.

In großen Stallungen ſoll der Futtergang 10 bis 12 Fuß Breite haben.

§. 77.

Erklärung der hieher gehörigen Entwürfe zu Stallungen.

Tab. II. Lit. D und E ſind zwei verſchiedene Ställe mit Grund- und Aufriſſen. Der Lit. D eignet ſich für Melk- und Maſtvieh; der Lit. E für Zugochſen. In dem Stalle D ſteht das Vieh zu beiden Seiten des Futtergangs in zwei Reihen. In dem Lit. E geht ein Gang mitten durch die Länge des Stalles, und dann ſind beſondere Futtergänge durch die Breite des Gebäudes angebracht. Auf dieſe Art ſtehen immer zwei und

zwei Stück Zugvieh, so wie sie zur Arbeit zusammengespannt werden, nebeneinander. Einsichtsvollen Oekonomen war diese Art, das Zugvieh nebeneinander zu stellen, die vorzüglichste, und sie achteten den geringen Mehraufwand, den der Stall zu bauen kostete, nicht. Bei dieser Einrichtung wird das Stallgebäude zwar etwas länger als ein anderes, mit dem Futtergange in der Mitte, aber es wird dafür auch schmäler. Freilich machen die Umfassungsmauern des schmalen Gebäudes zusammen genommen eine größere Länge, aber wenn man indessen bedenkt, daß das schmale Gebäude auch schwächeres Holz nöthig hat — was einen bedeutenden Unterschied macht, so ist zu folge, einer angestellten Berechnung, der Mehraufwand geringe, welchen die im Stalle herrschende Ordnung und die Bequemlichkeit, die man beim An- und Ablegen eines jeden Paares hat, bei weitem überwiegend. Die Stallung D für Melk- und Mastvieh scheint zwar von der gewöhnlichen Einrichtung zu seyn; allein sie hat einen wesentlichen Unterschied. Sie hat nämlich gemauerte Krippen, und die Fütterung kann auf eine leichte Art darin vorgenommen werden.

Das Futter liegt auf dem Dachboden, wohin es vom Wagen durch eine sogenannte Lucke gebracht wird, und beim Füttern wird es von oben herab in den Futtergang gelangt. Die Oeffnungen, im Durchschnitt D mit a b bezeichnet, werden mit Klappen versehen, damit der Stall nicht erkalte. Diese beiden Ställe sind hier mit Kalkschiefer bedeckt, aber sie können auch ohne Anstand mit Ziegeldächern versehen werden.

§. 78.

Es ist hier der Ort zwar noch nicht von zusammengesetzten landwirthschaftlichen Gebäuden zu sprechen; aber es kann hier von einem Stalle die Rede seyn, welcher

die bisher beschriebenen Ställe in einem Gebäude vereiniget.

Erst vor kurzer Zeit entwarf ich den Plan über das Gebäude eines Landgutes, welcher gegenwärtig ausgeführt wird. Die Ställe werden in einem Gebäude vereiniget und von den Scheuern und Remisen ganz getrennt.

Tab. II. Fig. F ist der Grundriß und Fig. G der Aufriß von diesem Gebäude.

Der Rindviehstall a hat, wie aus dem Grundriß zu sehen ist, vier Abtheilungen; in zweien steht das Melkvieh und in den zwei andern die Zugochsen. Bei b ist die Thür zum Futtergang und bei c und d sind die Eingänge in den Stall, durch welche Thür gemistet wird.

Der Pferdestall ist mit e bezeichnet. Bei f ist der Eingang für die Pferde. Die Hengste haben eine besondere Abtheilung in zwei sichern Ständen und dazu die Thür g von außen.

Bei h ist ein Stand für eine Stute mit einem Fohlen. Bei i steht der Haberkasten und bei k ist ein Platz für die Häckerlinge. Bei l werden die Häckerlinge geschnitten und bei m ist eine Knecht- und Geschirrkammer.

Endlich sind bei n und o Plätze für Schweinställe.

Es wird niemand in Abrede stellen, daß die Einrichtung dieses Stalles viele Bequemlichkeit gewährt und daß sie nach landwirthschaftlichen Grundsätzen entworfen ist.

Ober dem Stall ist eine Futterkammer. Auf diese wird Heu und Klee mittelst der Dachlucke q Fig. G vom Wagen gelangt und wieder durch Oeffnungen in den Futtergang geworfen.

Wenn bei q eine blinde Thür angebracht wird hat das ganze Gebäude Symmetrie,

§. 79.

Das schon vorher als Pferdestall Lit. C beschriebene Gebäude kann auch als Rindviehstall betrachtet werden, wenn man mit demselben Veränderungen vornimmt.

Bei dem Pferdestall liegt der große Gang in der Mitte und die Pferdestände sind gegen die Hauptmauern gerichtet.

Sollte dieser gewölbte Stall in einen Rindviehstall verwendet werden, so müßte der Futtergang in die Mitte verlegt werden. Dieser hätte dann eine Breite von 12 Fuß. Zwischen die Pfeiler, welche die Gewölbe tragen kämen dann die Krippen, entweder von natürlichen Steinen oder von gebranntem Thon mit einer Glassur. *)

Wird dieser Stall für Melkvieh oder Mastochsen bestimmt, und Treber gefüttert, so hat der Futtergang die erforderliche Breite dazu.

Hinter dem Vieh bleibt ein hinlänglich breiter Gang und zur Abführung der Jauche aus den Mastställen werden offene Flossen angebracht.

---

*) In meinem Beitrage zur allgemeinen Baukunde im 2ten Theil Seite 361 bis 378 gab ich eine Beschreibung sehr schöner Viehbarn von gebranntem Thon und erläuterte diese mit Zeichnungen. Diese Barn haben sich schon seit Jahren bewährt, und verdienen in schönen Stallungen aufgestellt zu werden.

C. Von den Schafställen.

§. 80.

Ein Schafstall ist ein Gebäude, worin die Schafe den Winter über, wenn das Pferchen nicht mehr seyn kann, eingestellt werden. Im Sommer wird ein solcher Schafstall als eine Scheuer oder Remise gebraucht. Inzwischen haben einige Oekonomen auch bei den Schafen Stallfütterung eingeführt, und dann werden die dazu gehörigen Ställe auch im Sommer als solche benutzt. —

Da bei einem Schafstalle keine besondere Einrichtung vorkommt, indem der Schäfer die nöthigen Horden u. s. w. selbst aufstellt, so ist ein solches Gebäude ganz wie eine Scheuer ohne Tenne und Viertel zu behandeln, und deren Größe nach der Anzahl der einzustellenden Schafe zu bestimmen. Nur muß die Schafscheuer statt der gewöhnlichen Schlitzlöcher einige Fenster haben, welche auch mit Läden verschlossen werden können.

§. 81.

Auch die gewöhnliche Höhe einer Scheuer, nämlich 14 Fuß ist dem Schafstall angemessen. Uebrigens ist dabei noch folgendes zu beobachten.

§. 82.

Der Stall wird den ganzen Winter hindurch nicht ausgemistet, und bleibt alles bis zum Frühjahr aufeinander liegen, wenn die Schafe wieder unter freiem Himmel über Nacht zubringen können. Um nun diese Menge Mist nicht mit Schubkarren herausführen zu müssen, soll man mit einem Wagen durch den Stall fahren können, wie auf der Dreschtenne einer Scheuer.

Ein Schafstall muß daher mit zwei Thoren zum Durchfahren versehen werden. Zum täglichen Ein- und

Ausgehen wird eine Nebenthür angebracht. Die Thore und Thüren eines Schafstalles sollen nach außen aufgehen, denn beim Austreiben drängen die Schafe, wobei einwärts gehende Thüren zugeschoben werden können. Die Schafe sind dann in Gefahr sich zu beschädigen.

§. 83.

Damit die Schafe nicht zu dumpfig stehen, soll auch diese Stallung mittelst angebrachter Oeffnungen durch die Hauptmauern, unmittelbar unter der Decke, von Dämpfen gereiniget werden können. Diese Oeffnungen werden auch wie die in den Rindviehställen, mit Klappen versehen, um sie zu seiner Zeit öffnen und schließen zu können. *)

§. 84.

Ein Schafstall unterscheidet sich hauptsächlich von einer gewöhnlichen Scheuer dadurch, daß der erste mit einer guten Decke verwahrt werden muß. Demnach findet hier keine Auswechslung der Balken statt, und da auf dem Bodenraum das Futter für die Schafe aufbewahrt wird, so muß die Decke um so mehr verwahrt

*) Auf das rechtzeitige Oeffnen und Schließen dieser Zugöffnungen sollte vorzüglich gesehen werden, um das Gebälke des Stalls gut zu erhalten. Erst vor kurzer Zeit untersuchte ich zwei Ställe, welche vor ohngefähr 12 Jahren in einem Jahre gebaut worden sind, und welche übrigens gleiche Größe und Höhe hatten. Der eine war mit Zugöffnungen versehen, welche rechtzeitig geöffnet und geschlossen worden sind. Dem andern fehlten diese Oeffnungen und die Folge war, daß die Decke und das Gebälk des letztern sehr angegriffen wurde, während das des ersten Stalls vollkommen gesund blieb.

werden, damit keine Dünste durchdringen und das Futter verderben könne. Eine sogenannte Schleierdecke mit einem Lehmübertrag wird hier am zweckmäßigsten seyn. Von der Konstruktion einer solchen Decke wird im zweiten Theile mehr vorkommen.

§. 85.

Die Schäfer haben die Gewohnheit, die Schafe bei heiterer Witterung in den Horden von der Schafscheuer liegen zu lassen. Ein hiezu schicklicher Platz sollte in der Nähe der Schafscheuer befindlich seyn. Viele Gegenden haben gemeinschaftliche Schäferinnen und eigene Schafscheuern. Manchmal hat der Schäfer eine Wohnung in oder an der Schafscheuer.

§. 86.

Da, wie schon früher erinnert wurde, der Mist sich in den Schafscheuern anhäuft, so sollen auch die Säulen, welche das Gebälke unterstützen und den Dachstuhl tragen, auf hohe steinerne Sockel gestellt werden. Eine solche Säule darf immer einen maßiven Unterbau von 5 Fuß in der Höhe erhalten. Wenn man dazu natürliche Steine anwenden kann ist es sehr gut; außerdem muß man hartgebrannte Backsteine wählen, welche nicht leicht von der Nässe und dem Mist angegriffen werden.

§. 87.

Der Schafstall wird mit rauhen, oder harten Feldsteinen gepflastert. Ich glaube, es wird nicht überflüssig und am unrechten Orte seyn, hier einige Bemerkungen, die ich mir bei Schafscheuern gemacht habe, mittheilen.

Aus einer nicht gepflasterten Schafscheuer wur-

te im Frühjahre der Dünger weggeschaft. Der Pächter fand, daß der Boden, welcher lehmartig gewesen ist, mehrere Zölle tief von dem Urin der Schafe durchdrungen war. Als ein sicheres Düngungs-Surrogat ließ er solchen ausgraben und auf die Aecker bringen. Da nun die Scheuer zu tief wurde, so ließ er solche mit mittelmäßig großen Feldsteinen pflastern. Um aber dennoch den Urin der Schafe, der der dicken Mistschichte ohngeachtet in den Boden sikerte, aufzufangen, wird nun alle Jahre eine etwa 6 Zoll dicke Erdlage in die Scheuer gebracht, und etwas fest gestampft. Diese saugt nun den düngenden Urin ein, und gibt ein treffliches Mittel schlechte Felder zu verbessern.

Hierzu kann man nun die Erdart wählen, welche allenfalls den zu verbessernden Aeckern, die sich der Oekonom ausersehen hat, am zuträglichsten seyn möchte. So kann man z. B. wenn sandiges Feld verbessert werden soll, Lehm, hingegen zu ohnehin schweren Aeckern, Dammerde mit Sand gemischt wählen. Die Zufuhr des Erdreichs in der Nähe der Schafscheuer kann gelegenheitlich geschehen, und so ist das angeführte Düngersurrogat reiner Gewinn für den Feldbau. —

§. 88.

Da gegenwärtig noch im Allgemeinen von den Stallungen gesprochen wird, so ist es nicht nöthig eine Zeichnung von einem Schafstall zu liefern, welcher wie gesagt, mit einer andern Scheuer bis auf die wenigen mitgetheilten Erinnerungen vollkommene Aehnlichkeit hat.

§. 89.

Wenn die Schafe eingestellt werden, so bringen die Schäfer die Futtertröge, Raufen, Salzlecken u. s. w. selbst an. Zur Bestimmung der Größe eines Schafstalles rech-

net man incl. der Futtertröge u. dgl. auf ein Schaf 7 Quadratfuß, wenn der Schafstall unter 100 Stück fassen soll. Ueber 100 Stück rechnet man jedoch nur 6 Quadratfuß auf ein Schaf.

Veredelte Schafe sind zwar kleiner als teutsche; allein man wird doch keinen merklichen Fehler begehen, wenn man oben angegebene Zahlen, die für einheimische Schafe bestimmt sind, auch für jene behält.

§. 90.

In Gegenden, welche Steinbrüche besitzen, werden die Schafscheuern von sogenannten Mauerbrocken aufgeführt. Gewöhnlich bedient man sich zu den Hauptmauern der Backsteine und sorgt dafür, daß zu dem Mauerwerk außer dem Grunde, allenfalls auf eine Höhe von 5 Fuß nur gut gebrannte Steine angewendet werden.

Ist man aber genöthiget ein solches Gebäude von Holz herzustellen, so soll man doch die Vorsicht treffen und solches auf einen gut gemauerten Sockel von 5 Fuß in der Höhe stellen, damit das Holzwerk nicht durch den sich im Winter anhäufenden Mist, vor der Zeit in Fäulniß übergehe.

Bei zusammengesetzten landwirthschaftlichen Gebäuden wird mehr über Schafscheuern und Schafställe in den Gehöften vorkommen.

D. Von den Schweinställen.

§. 91.

Die Oekonomie, welche sowohl von Feldgrundstücken, als auch von Bierbräuereien, Brand-

weinbrennereien und von den Mühlen den größtmöglichsten Nutzen zu ziehen lehrt, schreibt gewisse Bedingungen vor, unter welchen es rathsam ist, eine große Schweinzucht einzurichten, oder sich nur auf den erforderlichen Hausbedarf beschränken.

Eine große Schweinzucht erfordert ganz andere Bauwerke, als die zum Hausbedarf. Erstere ist selten, und manche Provinz kann keine einzige aufweisen, da hingegen die Letztere beinahe allgemein ist. —

Ich werde daher zuerst die Schweinställe zur Zucht und Mastung für den Hausbedarf beschreiben und mit Zeichnungen erläutern, welche in jedem Bauernhofe vorkommen.

Von den Schweinställen zur Zucht und Mastung für den Hausbedarf.

§. 92.

Schweinställe soll man nahe zu den Miststätten verlegen, doch so, daß sie den kalten Nord- und Ostwinden nicht ausgesetzt sind. Bei kleinen Gutsbesitzern sieht man daher die Schweinställe nicht selten in Scheuern oder in andern Stallungen, und selbst gründliche Landwirthe bemerken, daß sie da am vortheilhaftesten situirt sind. Inzwischen können sie auch außer den Gebäuden schicklich angebracht werden, zumal, wenn man dafür sorgt, daß sie im Winter nicht zu kalt sind.

Nach der hieher gehörigen Zeichnung sind die Schweinställe außer dem Hause an der hinter Seite gegen den Düngerhof angebracht. Es sind hier zwei Ställe, jeder auf ein Zuchtschwein, zwei für vier Mastschweine, und zwei Abtheilungen auf zwölf Ferkel oder sogenannte überlaufene Schweine.

Für ein Zuchtschwein wird ein Stall 6 Fuß lang und 4 dergleichen breit, folglich 24 Quadratfuß erfordert.

Ein Stall auf zwei Maſtschwein iſt 6 Fuß lang und 4 dergleichen breit und hat ebenfalls 24 Quadrat-Fuß.

Auf ein Ferkel werden 4 Quadratfuß gerechnet.

Ich habe ſchon ſehr viele gemauerte Schweinſtälle außer dem Gebäude angebracht und gefunden, daß es nicht nöthig iſt, ſie in die Ställe zu verlegen.

§. 93.

Die Höhe eines ſolchen Stalles darf nicht mehr als 5 Fuß betragen. Er muß aber auch mit Zuglöchern verſehen werden, um im Sommer gelüftert werden zu können. Den Schweinen wird das Futter von außen in den Trog gegeben, weßhalb dieſer ſo angebracht iſt, daß er aus dem Stall heraus ragt. Der äußere Theil wird mit einer Klappe verſehen, welche aufgehoben wird, wenn man das Futter eingibt. Um den Futtertrog gegen Regen zu ſchützen, wird das Gebälke der Schweinſtälle weit vorgelegt, und mit Brettern ſo verkleidet, daß es ein Geſims vorſtellt.

Uebrigens kann man auch die Sparren und mit dieſen das Dach zwei bis drei Fuß vorſtehen laſſen.

§. 94.

Die ſteinernen Tröge ſind die beſten, nämlich die dauerhafteſten; außerdem werden ſie von Eichenholz verfertiget.

§. 95.

Der Boden der Schweinſtälle ſoll entweder mit gehauenen Werkſtücken (mit harten Schalen) belegt, oder

mit hartgebrannten Backsteinen auf die hohe Kante gestellt, gepflastert werden. Ein von flachen Steinen gelegtes Pflaster kann von den Schweinen aufgewühlt werden. Um die Feuchtigkeit aus dem Stalle zu leiten, wird dem Pflaster der erforderliche Fall gegeben.

§. 96.

In holzreichen Gegenden werden dergleichen Schweinställe oder Schweinkobel ganz von Holz aufgeführt, indem ein Stück Holz über das andere geblattet wird, wodurch die Umfassungswände entstehen — der Boden wird vom beschlagenen (bezimmerten) Holz gelagert und die Decke von Brettern gemacht. Wenn ein solcher Schweinstall auch in holzreichen Gegenden gleich wohlfeil ist, so ist er dagegen nicht von großer Dauer, und wenn man die vielen Reperaturen rechnet, eben so kostbar als ein maßiver.

Gemauerte Schweinställe können von Backsteinen und von Sandsteinen oder auch von Kalksteinbrocken, die schöne Lager haben, dauerhaft aufgeführt werden, und sind eben so warm als die von Holz vorzüglich wenn man auf ihre innere Einrichtung und auf eine schickliche Situation Rücksicht nimmt.

Die Landleute hiesiger Gegend haben das Vorurtheil, daß hölzerne Schweinställe wärmer sind als steinerne; aber ich habe gerade das Gegentheil erfahren. Wenn die Decken wohl verwahrt werden, so ist ein maßiver Schweinstall auch für Zuchtschweine warm genug.

Hölzerne Gebäude, vorzüglich Ställe und Wohnstuben sind, wenn sie von Holz und nicht aus Holz und Steinen (aus Fachwerk) bestehen, und die Fugen zwischen den Hölzern luftdicht verwahrt werden, wärmer als steinerne, zumal als solche, deren Gemäuer von harten Feld- oder Kalksteinen zusammen gesetzt ist.

Steine, welche Feuchtigkeit aus der Luft an sich ziehen, geben überhaupt feuchte Gemächer. Wird ein Stall von Backsteinen aufgeführt, und den Mauern die gehörige Stärke gegeben, so sind solche wärmer als Ställe von Fachwerk, deren Fächer ½ Fuß dick ausgemauert oder ausgestackt und mit Lehm bekleidet sind. Ein von diesem Materiale, nämlich von Backsteinen aufgeführter Schweinstall ist auch für Zuchtschweine warm genug, und dabei nicht so wandelbar als ein hölzerner.

§. 97.

Aus der Zeichnung Tab. III. Lit. A sind bei a a zwei Schweinställe für Zuchtschweine, b b zwei für das Mastvieh und c c zwei für die Ferkel.

So viel von den Schweinstallungen, in so fern man Schweine zum Hausbedarf ziehen und mästen will.

Von den Schweinställen für eine große Zucht.

§. 98.

Bei einer großen Bierbräuerei und Branntweinbrennerei, allenfalls auch bei einer Mahl- und Oehlmühle, mit Benutzung des Abganges vom Getreide in der Oekonomie, ist es möglich und nützlich eine große Schweinzucht zum Verkauf der jungen Schweine anzulegen.

Diese erfodert aber weitläufige Gebäude, die ihres Umfanges und ihrer Zusammensetzung wegen, aller Aufmerksamkeit des Baumeisters verdienen.

§. 99.

Die Zeichnung Tab. III. Lit. B enthält einen solchen, der Zucht und Fütterung der Schweine angemessenen großen Stall.

§. 100.

Wenn ich mich gleich bisher noch auf keinen Landwirthschafts-Umfange eingelassen, sondern nur im Allgemeinen die individuellen Größen der Baugegenstände angegeben habe, die nach Beschaffenheit der Sache zwar an sich bleiben, aber öfter oder seltener in der Zusammensetzung vorkommen können; so kann ich doch nicht umhin, mir hier, bei Entwerfung eines Schweinhauses, eine gewisse verhältnißmäßige Zahl der Zucht- Mast- und jungen Schweine zu denken. Diese geben dann den Masstab zur Anlegung des Gebäudes.

Im vorliegenden Fall ist folgende Zahl Schweine angenommen:

2 Eber

12 Zuchtschweine

36 größere und kleinere überlaufene Schweine, das heißt Schweine vom ersten und zweiten Jahr und über zweijährige, die noch nicht zugelassen worden sind,

108 Ferkel, das heißt solche, die noch nicht jährig sind.

Ein Stall für einen Eber soll 6 Fuß in der Länge und 4 dergleichen in der Breite, und ein Stall für eine Zuchtsau dieselbe Größe haben.

Die Ställe für die Zuchtschweine sind Tab. III. B mit Lit. d die Eberställe aber mit Lit. i bezeichnet.

Ein überlaufenes Schwein erfodert 6 Quadratfuß, und mithin 36 Stück 216 Quadratfuß, jedoch ohne allen Spielraum. Die hierzu bestimmten Stallungen Lit. e und f haben 256 Quadratfuß, folglich haben sie noch 40 Quadratfuß Spielraum.

Ein Ferkel erfodert 4 Quadratfuß und 104 Stück 432 Quadratfuß. Die hiezu bestimmten beiden Ställe g und h haben 144 Quadratfuß, indem einer 27 Fuß lang und 8¾ dergleichen breit ist.

Der benöthigte Raum wäre demnach zur gegebenen Zahl der Schweine vorhanden.

§. 101.

Bei einer so großen Einrichtung zur Schweinszucht können die Schweine nicht einzeln in Trögen gefüttert werden. Es soll daher ein verhältnißmäßig großer Platz zur gemeinschaftlichen Fütterung, nämlich sogenannte Futtertennen, vorhanden seyn.

Da aber die kleinen Schweine, die Ferkel, von den größern verdrängt werden, so muß man jede Gattung besonders füttern, was freilich eine Unbequemlichkeit ist. Am besten werden daher, wie in der angeführten Zeichnung zu sehen ist, zwei Futtertennen angebracht, welche daselbst mit Lit. m und n bemerkt sind.

§. 102.

Zwischen der Scheidewand steht eine hinlänglich große ausgemauerte Trebergrube Lit. k, welche so hoch aufgeführt ist, daß die Schweine nicht zu dem Futter kommen können, und durch eine an der Seite zu öffnende Klappe werden der Treber aus solcher in die Tenne zur Fütterung gebracht. Auf der andern Seite steht das beiden Tennen gemeinschaftliche Tränkgefäß bei Lit. l.

§. 103.

Die Futtertennen werden entweder mit sogenannten gehauenen Schaalen oder großen Platten belegt, oder oben mit hartgebrannten Backsteinen auf die hohe Kante gestellt gepflastert, und dem Pflaster von allen Seiten ein

Fall gegen die Mitte gegeben, damit sich die Feuchtigkeit dort sammeln könne. In jeder Tenne sollen 2½ Fuß hohe Pfähle eingemauert werden, damit sich die Schweine daran reiben können.

§. 104.

Die Abtheilungen der Ställe sind von Spundsäulen und Brettern zusammengefügt, und jeder Stall hat eine Decke von Brettern, um sie wärmer zu halten, was vorzüglich bei den Kobeln der Zuchtschweine zu beobachten ist. Der Boden der Ställe wird wie die Futtertenne gepflastert.

§. 105.

Jeder Kobel eines Zuchtschweines hat eine Thür auf der Futtertenne. Außer dieser hat solcher noch ein Loch gegen den Gang, allenfalls 7 Zoll im Quadrat, das mit einem Schieber geschlossen werden kann und wodurch die Ferkel ein- und auslaufen. Der hinter den Ställen der Zuchtschweine befindliche Gang ist demnach ein Laufplatz für die Ferkel, weßhalb die Thüren Lit. x, welche auf die Futtertenne gehen, geschlossen werden müssen. Außerdem dient er auch noch dazu, um gehörig ausmisten zu können. Auch die übrigen Unterabtheilungen des Stalles haben Gänge hinter sich, um Reinlichkeit im Stalle zu erhalten.

§. 106.

Die Höhe des gemauerten Stockwerkes beträgt 7½ Fuß. Die Kobel im Innern werden nur 4½ Fuß hoch gemacht.

§. 107.

Daß auch hier, wie in jeder Stallung, für gehörigen Luftzug gesorgt werden muß, um die schädlichen Dämpfe zu vertreiben, versteht sich wohl von selbst.

§. 108.

Die angebrachte Stiege führt auf den Boden, worauf trockenes Futter, Stroh u. s. w. aufbewahrt wird. Von dem Boden können Lucken zu der Futtertenne angebracht werden, um das Futter nicht herunter tragen zu müssen.

Damit aber die Dünste von den Ställen dem obern Bodenraum nicht nachtheilig werden können, müssen die Decken wohl verwahrt und mit Lehm übertragen werden. Auch die gedachten Lucken, welche angebracht werden um Futter herab zu werfen, müssen aus derselben Ursache wohl verschlossen werden können.

§. 109.

Ein Gebäude zu einer solchen ausgedehnten Schweinszucht kommt selten vor, und es ist nur bei Landgütern anzutreffen, die nicht nur viele und weitläufige Feldwirthschaft, sondern auch Bierbräuereien und Branntweinbrennereien und Mühlen besitzen.

Inzwischen ist es gewiß, daß die Schweinezucht im Kleinen mit vielem Vortheil betrieben werden kann, und dazu können erst beschriebene Stallungen genügen.

§. 110.

Die Futtergänge der Schweine müssen reinlich gehalten werden, und es dürfte auch gut seyn, wenn man Gelegenheit hat, die Schweine öfters in die Schwemme zu treiben.

§. 111.

In vielen großen Städten untersagt die Polizei Schweine zu halten, und daher haben Bäcker, Brantweinbrenner, Bierbräuer und dergleichen Gewerbe, vor der Stadt gemeinschaftliche Gebäude zur Unterbringung der Schweine, wo sie gefüttert werden.

Augsburg hat zwei solche Gebäude, jedes mit einer kleinen Wohnung für eine Person, welche die Fütterung besorgt. Beide sind in der Nähe eines fließenden Wassers situirt, und die Schweine werden öfters zur Schwemme getrieben.

Auf diese Art können genannte Gewerbe ihre Abfälle zur Schwein-Mastung verwenden und die Stadt wird durch keine Schweinställe beläsiget.

§. 112.

Der Schweine-Mist wird auf das Dunglager gebracht und daher sollen die Schweinställe auch in der Nähe der Düngergrube situirt seyn. Einige Oekonomen behandeln den Schweinmist auf eine besondere Art, aber demohngeachtet kann er einen Platz auf dem allgemeinen Mistlager finden.

Nur wird es nothwendig werden für eine große Zuchtanstalt, wie sie oben beschrieben wurde, eine eigene Miststätte anzulegen.

E. Von den Federvieh-Stallungen.

§. 113.

Stallungen für Gänse, Enten, Hüner und Tauben lassen sich leicht unterbringen, und geeignete Plätze dafür ausmitteln. In technischer Hinsicht ist dabei äußerst wenig zu beobachten.

Die Stallungen der Gänse und Enten liegen zu ebener Erde, für Hüner kann ein etwas höherer Platz bestimmt werden, Tauben aber müssen eine gewisse Höhe haben, um frei ausfliegen zu können.

Es ist hier der Ort nicht zu untersuchen ob die Tauben im Allgemeinen den Feldern schädlich sind oder nicht; viele Oekonomen halten sie auf ihren Höfen, und der Baumeister hat nur für zweckmäßige Ställe oder Schläge zu sorgen.

§. 114.

In einigen Gegenden, wie z. B. im Rieß, ist bei einem gesegneten Feldbau die Federviehzucht auf einen besonders hohen Grad, und auch weit einträglicher als man in vielen Gegenden glaubt. Daher bin ich mit dem Urtheile einiger ökonomischen Schriftsteller nicht ganz einverstanden, welche behaupten, daß die Federviehzucht ein nothwendiges Uebel für die Landwirthschaft sey.

§. 115.

Bei Anlegung der Ställe für das Federvieh hat der Baumeister im Allgemeinen wenig zu sorgen, und bei Entwerfung der Wohnungen u. dgl. kann das Weitere hierüber vorgetragen werden.

Dergleichen Ställen opfert man selten gerne einen sonst nöthigen Raum auf, überhaupt will man ein Gebäude dieser Ställe wegen nicht erweitern. Wenn man sie, der Wärme wegen, unmittelbar an die Rindviehställe verlegt, so muß eine solche Einrichtung getroffen werden, daß diese nicht durch Federn verunreiniget werden können. Denn den Pferden wie dem Rindvieh ist es nachtheilig, wenn Federn in den Barn und unter das Futter kommen.

Die Ställe für das Federvieh sollen im Winter warm seyn, denn in kalten Ställen fangen die Hüner spät an zu legen. Deßwegen hat man bei einigen Oekonomen Hünerställe, welche im Winter geheizt werden können. Aber auch die Ofenwärme soll dem Federvieh nicht ganz

zuträglich seyn. Verlegt man sie aber unmittelbar an Pferde- oder Rindviehställe und bringt Oeffnungen von diesen in jene an, um sie im Winter zu erwärmen, so müssen die gedachten Oeffnungen durch enge Gitter so verwahrt werden, daß keine Federn durchfliegen können.

§. 116.

Es gibt in manchen Gegenden stattliche Bauernhöfe, Wirthshäuser, Mühlengüter u. s. w., welche auf ihren Höfen besondere Taubenhäuser haben, unter welchen auch bisweilen Gänse- Enten- und Hünerställe angebracht sind. Wer sich ein solches Taubenhaus auf seinem Hofe errichten läßt, hat entweder eine Vorliebe für die Federviehzucht, oder er sucht einen gewissen Aufwand sichtbar zu machen, und daher ist die Arbeit an dergleichen Häuschen nicht selten zierlich, ja manchmal kostbar; es ist ein gewisser, nicht zu verwerfender Lurus damit verbunden. — Und in der That! ein solches Taubenhaus, wenn man auch die Sommerställe für die Gänse, Hüner und Enten damit verbindet, ist eine wahre Verzierung für einen sonst regelmäßig angelegten Bauernhofe. — Schöne Formen sollte man überall anbringen, wo es möglich ist.

§. 117.

Daß ein Taubenhaus, wie ich hier in der Zeichnung Tab. III. Lit. b liefere, in der Ausführung und bei einer richtigen Stellung, gute Wirkung mache, haben mir Künstler und Landleute versichert. —

Das ganz kleine Gebäude ist von Brettern, die runde Säule von starken breiten doppelten Latten zusammen gefügt, mit Oehl angestrichen dann mit Sand beworfen, und hierauf, nachdem dieser Anstrich recht trocken geworden mit Wasserfarbe angestrichen. Wenn

junge grüne Tannenzapfen und frische Knospen von Tannen und Fichten zu haben sind, laß ich von diesen einen Absud in einem Kessel machen und mit solchem die Farbe anmachen. Dadurch erhält die graue Steinfarbe, aus Kalk, etwas Frankfurter Schwarz und etwas gelb gemischt, eine große Festigkeit, und ein solcher Anstrich kann Jahre lang halten.

Da ein solcher Federviehstall mehr Liebhaberei ist, und nicht unter die eigentlichen ökonomischen Bauwerke gezählt werden kann, so wird auch davon nichts vorkommen, wenn von der Konstruktion der Gebäude die Rede seyn wird. Inzwischen hat es doch schon Landwirthe gegeben, welche Freude daran hatten, und solchen zu Gefallen, will ich die Zusammensetzung dieses Stalles näher beschreiben, zumal da auf der III. Tafel der Raum für die dazu erforderliche Zeichnung vorhanden ist.

Lit. D ist der Durchschnitt nach einer Diognale des Quadrates vom Grundrisse Lit. E. Dabei sind auch einige Theile nach einem größern Masstabe gezeichnet, welche weiter unten erklärt werden.

In der Mitte des Stalls muß eine Säule 11 bis 12 Zoll im Quadrat dick, und von der verlangten Höhe, welche hier 26½ Fuß beträgt, aufgerichtet werden, um auch dem obern Theile, nämlich der runden Säule, in welcher das Taubenhaus angebracht ist, die nöthige Festigkeit zu geben.

Wollte man diese Säule blos in die Erde eingraben und einpflastern, so würde sie von nicht langer Dauer seyn und unten im Boden in kurzer Zeit verfaulen. Man legt daher eine übers Kreutz zusammengeplattete Schwelle von Eichenholz a b c d auf einen mit Stein ausge-

glichenen Boden, oder vielmehr auf ein Grundgemäuer. In der Mitte dieser Verschwellung wird eine Säule bei Lit. o angebracht, und die Säule selbst mit einem Zapfen versehen und aufgerichtet. Damit sich aber die Säule, weder auf die eine noch auf die andere Seite neigen kann, werden vier Biege, welche unten auf den Schwellen versetzt sind, an die Säule gelegt. Die Biege selbst sind im Aufriß mit Lit. e e und die Löcher im Grundriß mit Lit. f f bezeichnet.

Auf diese Art steht die Säule fest. Um aber auch die Schwelle in unverrückter Lage zu erhalten, werden solche an vier Ecken bei Lit. g. g. durchbohrt. Durch diese Löcher kommen die Säulchen h. h. Fig. D. welche unten, so weit sie in den Boden eingegraben und eingepflastert werden, dicker seyn müssen, um die Verschwellung fest zu halten, und solche weder seitwärts noch rückwärts verschieben zu lassen. Diese wie die Säule h. h. werden von Eichenholz gemacht.

Bei Fig. F. ist ein Theil der Schwelle und die gedachte Säule von Eichenholz in einem großen Maaßstabe gezeichnet. Die Schwellen mit dem Loche wodurch die Säule kommt hat den Buchstaben g. und die Säule selbst ist Lit. h. bezeichnet.

In die Schwellen werden Stiche i. i. Fig. E. angebracht und diese wie die Schwelle auf den ausgeglichenen Grund gelegt; sodann aber solche mit dem ersten durch die Rahme k. k. ꝛc. zu einem Vierecke verbunden. Um die zweite Abtheilung für den Hünerstall, der sich ober dem Gänsestall befindet herauszubringen, werden auf den gedachten Schwellen, die im Durchschnitt D. mit l. l. bezeichneten bei m. m. im Grundriß E. eingezapft. Diese 12 Säulen aber werden mit Riegeln n. n. Fig. D. verbunden. Um den äußern Riegeln q. q. Fig. D. mehr Unterstützung zu geben,

werden auf die Stiche kleine Säulen bei p. p. Fig. E. eingelocht. Nun ist das Gerippe zu dem Gänse- und Hünerstall dergestalt aufgerichtet, daß es von außen mit Brettern verschlagen werden kann. Man hat nun für die Verdachung desselben zu sorgen. Um in den untern Theilen kleine Sparren anlegen zu können, wird an der Säule l. l. ein Querholz r. r. Fig. D. mit großen Nägeln befestiget, und solches höher als der Riegel q. gelegt, um für den untern Absatz ein Gefäll heraus zu bringen. Auf dieses Querholz r., und auf den Riegel q. werden nun kleine Sparren s. s. aufgelegt, und auf diese ein Dach von Schindeln aus Eichenholz gemacht.

Um die Dachung für den Hünerstall heraus zu bringen, werden kleine Bälkchen t. t. auf den Riegel n. Fig. D. eingelegt, und diese in die große Standsäule z. eingelocht.

Auf diese Bälkchen wird ein aus vier Stücken bestehender 13 Zoll hoher Kranz aufgelegt, welcher hier 5½ Fuß im Durchmesser hat. Um die Höhe heraus zu bringen kann dieser Kranz doppelt gemacht, und die beiden Ringe aufeinander gedübelt werden. In diesen Kranz werden die kleinen Sparren v. v. eingelocht und auf den Balken t. aufgelegt. Die hervorspringenden Balken werden auf der Seite und unten mit Brettern verkleidet, und auf diese Art dem Ganzen die in der Zeichnung Lit. C. enthaltene Form gegeben.

Zu mehrerer Deutlichkeit ist das kleine Gebälke und das Gesparre bei Fig. G. nach einem größern Maasstabe gezeichnet. Hier sind die Säulen wie im Durchschnitt Fig. D. mit l., der Riegel mit n., der Balken mit t., die Sparren mit v. und der Kranz mit u. bezeichnet.

Nachdem der unten viereckige Theil so weit hergestellt ist kann man zur Ausbauung der obern runden Säu-

le schreiten. Um die viereckige Standsäule z. werden in verschiedenen Höhen Kränze w. w. Fig. D. befestiget, um die Latten, welche die äußere Bekleidung machen, annageln zu können.

Wie ein solcher Kranz konstruirt wird ist Fig. H. in einem größern Maaßstabe zu sehen. Die Latten zur Bekleidung werden gehobelt, und die Fugen concentrisch gerichtet, damit sie fest aneinander schließen. Auf die Fugen kommen wieder Latten und so besteht die äußere runde Bekleidung aus doppelten Latten.

Die Oeffnungen im Schaffte der Säule, wodurch die Tauben ein- und ausfliegen, sind Verzierungen, welche von eichenen Dielen ausgeschnitten und eingesetzt werden. Diese Oeffnungen haben eine Vorrichtung, daß sie mittelst eines herabgehenden Drathes geöffnet und geschlossen werden können.

Auf die an den Oeffnungen hervorstehenden Stangen setzen sich die Tauben. Auf die Säule selbst wird eine von Dielen zusammengesetzte Tafel befestiget. Diese Tafel ist Fig. D. bei x. zu sehen und nach einem vergrößerten Maaßstabe bei Fig. I. bei x. sind Löcher durch welche die Tauben von unten in den obern Schlag kommen.

Der eigentliche Taubenschlag steht auf dieser Tafel; er hat die Form von einem halben Cylender, ist mit weißem Blech bedeckt und hat auf zwei Seiten durchgitterte Klappen, welche mittelst eines Drathes oder einer Schnur die vom Schlage bis auf eine vom Boden zu erreichende Höhe herunter hängt, geöffnet und geschlossen werden kann. Bei Lit. K. ist dieser Schlag in einem großen Maaßstabe zu sehen. Der halbe Cylinder ist mit y. bezeichnet. Dieß ist das wesentlichste der Konstruktion eines Taubenhauses in einer veredelten Form. Aehnliche

sieht man öfters auf großen Höfen, und diese haben das Unbequeme, daß man nur auf einer Leiter zu dem Schlage kommen kann.

Aber demungeachtet werden nicht selten die freistehenden Taubenhäuser, den Schlägen in den Häusern vorgezogen.

Von den übrigen ökonomischen Bauwerken, in, an und außer den Hauptgebäuden.

§. 118.

Unter die Nebenbauwerke, welche bei einer großen Feldwirthschaft vorkommen gehören:

1.) Remisen für Wägen, Pflüge und andere Feldgeräthschaften.

2.) Holzlegen zum Aufbewahren und Spalten des Holzes.

3.) Vorrathsgewölbe, Keller in und außer den Gebäuden.

4.) Back- und Waschhäuser.

5.) Flachs- und Obstdarren.

6.) Bienenhäuser und Bienenstöcke.

7.) Getreideseimen ꝛc. Endlich verdient auch

8.) die Düngerstätte mit ihrer Einrichtung eine detaillirte Beschreibung, da solche von so großer Wichtigkeit für landwirthschaftliche Gebäude ist.

§. 119.

Von den Remisen für landwirthschaftliche Geräthschaften.

Remisen sollen geräumig genug seyn, daß sie alle bei einem Landgute vorkommenden Ackerwerkzeuge als Wägen, Pflüge, Eggen u. dgl. aufnehmen können, damit solche nicht unter freiem Himmel der Einwirkung der Witterung ausgesetzt sind, wodurch sie vor der Zeit mehr als selbst durch den Gebrauch Schaden nehmen würden. Ein solches Gebäude soll nicht feucht und dumpfig seyn, damit das Holzwerk nicht erstickt und das Eisen nicht rostet. Oeffnungen die den Luftzug gestatten, sind auch hier zu empfehlen.

§. 120.

Es wurde schon früher erinnert, daß es oft zweckmäßig ist, wenn man Remisen in den Scheuern anbringt, um nicht so viele isolirte Gebäude zu haben. Indessen werden freistehende Remisen sehr oft nothwendig, zumal bei großen Oekonomien, und deren Größe richtet sich dann nach der Zahl der Wägen, der Menge der Pflügen, Eggen u. s. w. Erst vor kurzer Zeit entwarf ich den Plan zu einer Remise für 12 Wägen, 16 größere und kleinere Pflüge, für die nöthigen Eggen und Säemaschienen u. s. w. Der Dachstuhl dieses großen Gebäudes erhielt ein versenktes Gebälke und der Bodenraum wurde zum Aufschütten des Getreides bestimmt.

§. 121.

Remisen können gemauert, von Fachwerk, oder auch ganz von Holz aufgeführt werden, je nachdem es örtliche Verhältnisse nothwendig machen. Die Stockwerkhöhe einer Remise kann zwischen 7 und 8 Fuß betragen.

§. 122.

Eine Remise kann von einer Seite blos gemauerte Pfeiler haben, die allenfalls 10 — 12 Fuß auseinander stehen. Die Zwischenräume kann man mit Latten verschlagen. Jedoch darf die Wetterseite nicht offen stehen und hier können die Felder zwischen den Pfeilern ½ Stein stark ausgemauert werden; gewöhnlich sind nur an der Mittagseite die Felder zwischen den Pfeilern mit Latten zu verschlagen, und hier werden, wenn keine andere Umstände obwalten, auch die Thore angebracht, durch welche die Wägen eingeschoben werden können.

§. 123.

Der Fußboden einer Remise soll trocken seyn. Der Wohlfeilheit wegen pflastert man solche mit Feldsteinen, oder man beschlägt ihn wie eine Dreschtenne mit Lehm. Eine Remise mit einer Decke zu versehen, wird in den meisten Fällen unnöthig seyn.

§. 124.

Wenn der Bodenraum einer freistehenden Remise nicht zu einem andern Zweck z. B. zum Aufschütten des Getreides, wie ich vorhin erwähnte benutzt wird, so können zur Ersparung des Holzes, außer den Bundbalken, alle Balken ausgewechselt werden. Hat ein solches Gebäude eine Tiefe über 20 bis 24 Fuß, so muß das Gebälke mit Säulen unterstützt werden. Dann können aber auf den Bodenraum vorräthige Bretter, Balken und andere Schnittwaaren aufgeschichtet und bis zum Gebrauche aufbewahrt werden. Daß dadurch ein solcher Raum sehr zweckmäßig benutzt wird, ist ganz gewiß, denn ein Vorrath von trocknen Schnittwaaren ist in jeder Landwirthschaft nützlich. Von diesem wichtigen Gegenstand wird zu seiner Zeit mehr vorkommen.

§. 125.

Wenn man auf Bauwerke der Art nicht viel verwenden will, so kann man sie auf hölzerne Säulen setzen, mit Biegen versehen und dann mit Brettern verschlagen.

§. 126.

Von den Holzlegen, in welchen das Holz aufbewahrt und gespaltet wird.

Holzlegen werden nahe an Küchen und Waschhäusern angelegt, um das nöthige Brennmateriale nahe bei der Hand zu haben. Gewöhnlich werden sie mit einem Dache versehen, und die Seiten mit Latten verschlagen, damit das Holz, wenn es gespaltet ist recht austrocknen kann.

§. 127.

Die Größe einer solchen Holzlege, wird nach den benöthigten Holzvorräthen berechnet, und dann noch für einen Platz gesorgt, wo das Holz gespaltet werden kann. Die Wetterseite einer Holzlege muß gegen Regen und Stürme verwahrt werden, und man verschlägt sie gewöhnlich mit Brettern.

§. 128.

Auf einem großen Landgute, wo mehr ökonomische Zweige vorkommen, soll für jeden eine besondere Holzlege, oder eine Abtheilung vorhanden seyn, um eine leichte Controlle dabei zu haben. So soll man z. B. für die herrschaftlichen Wohnungen, Küche und Waschhaus eine besondere Holzlege haben; eben so soll eine für den Brennholzbedarf bei der Oekonomie selbst, für das Wasch- und Backhaus, wieder eine andere für die Bräuerei oder Branntweinbrennerei u. s. w. vorhanden

BSB MÜNCHEN

seyn. Jede dieser Holzlegen muß dann zweckmäßig situir werden, damit man das Brennholz ohne Umwege d haben kann, wo man es benöthiget ist. —

§. 129.

Bei großen Oekonomien wo viel Holz consumir wird, ist es nicht möglich allen Holzvorrath unter Dac zu bringen, und doch ist es gut, wenn man solche in der Nähe des Guts, und unter beständiger Aufsich haben kann. Man legt daher eigene Holzplätze oder s genannte Holzgärten an, welche auf irgend eine Ar eingefriedet werden. Von diesen wird dann der Bedar in die Holzlegen gefahren, wo das Holz gespalten wird daß es noch besser austrocknen kann.

§. 130.

Von den Vorrathsgewölben, Kellern ꝛc

Keller und Gewölbe, welche in der Feldökonomie s unentbehrlich sind, verdienen hier eine nähere Untersu chung. In den Kellern werden entweder Getränke, ode Garten = und Feldgewächse und noch viele andere Ding aufbewahrt, um sie im Sommer gegen Wärm und im Winter gegen Kälte zu schützen. Ein guter Keller soll daher die Eigenschaft haben, im Som mer kühl, im Winter aber so warm zu seyn, daß nichts in demselben erfrieret; auch sol er zu jeder Jahreszeit und Witterung voll kommen trocken bleiben.

Den Kellern diese Eigenschaft zu geben, ist Sach des Baumeisters, und da Bauplätze vorkommen, bei welchen diese Aufgabe nicht leicht ist, so hat er alle mögliche Vorsicht und Aufmerksamkeit auf diesen wichti gen Theil eines Gebäudes zu wenden.

§. 131.

Keller, welche zur Hauswirthschaft gehören, hat man gerne unter den Wohngebäuden, und nur im Nothfalle werden sie außer dem Hause angebracht. Große Bräuhäuser haben die Keller zum Lagerbier öfters außer den Gebäuden, selbst in weiter Entfernung davon, und diese werden dann Sommerkeller genannt.

§. 132.

Bei Anlegung eines Kellers kommt es sehr viel auf eine sorgfältige Untersuchung des Baugrundes an und dann auf eine solide Herstellung des Grundbaues.

Der Baugrund ist zu untersuchen, ob sich kein Wasser in der Tiefe, die man dem Keller geben will, einfindet. Eine solche Untersuchung kann mit dem Erdbohrer vorgenommen werden; in Ermanglung dessen aber bleibt kein anderes Mittel über, als den Boden durch Nachgraben zu erforschen.

§. 133.

Wenn es in Ermanglung eines laufenden Wassers auf einem Bauplatze, nöthig ist, einen Brunnen für das neue Gebäude zu graben, so soll dieses Geschäft das erste seyn, welches man anfängt. Dadurch wird man in den Stand gesetzt, die Erdschichten auf eine gewisse Tiefe untersuchen zu können.

Der Brunnen wird so tief gegraben, bis man beständiges Wasser erhält. Unbedeutende Sickerquellen, die aus den ersten Erdschichten nur bei nasser Jahreszeit schwitzen, können dann füglich in den Brunnen geleitet werden, oder vielmehr sie ziehen sich selbst dahin. Ich habe ein Beispiel, daß ein Keller, der bisweilen Wasser hatte, ganz ausgetrocknet wurde, indem man in

der Nähe desselben einen Brunnen anlegte. Dagegen habe ich auch erfahren, daß Keller, welche Jahre lang trocken waren Wasser bekommen haben. Sickerquellen, welche wahrscheinlich sonst andere Ausgänge hatten, wurden verstopft, und haben sich gegen den Keller gezogen.

§. 134.

Steht zu vermuthen, daß sich Wasser einfindet, so hat man für ein Dohl zu sorgen, wenn anders das erforderliche Gefälle vorhanden ist, weßhalb der Bauplatz genau abgewogen werden muß. Findet sich während des Grabens schon Wasser und kommt dieses an einer Seite heraus, so soll man bei Aufführung der Mauer eine Oeffnung in der Höhe des herzustellenden Kellerpflasters anbringen und das Wasser dahin leiten. Man bringt nämlich von der feuchten Stelle bis zur Tiefe des Pflasters, wo die Oeffnung gelassen wird, eine Ausfüllung von kleinen Steinen an. Durch diese sinkt das Wasser wie in einem Sickerdohl bis zur untern Oeffnung und läuft in den Keller. Uebrigens aber ist hinter der Mauer Thon oder Lehm einzustoßen, der von der übrigen Mauer das Wasser abhält. Unterläßt man das und gestattet dem Wasser keinen freien Durchgang, so dringt es durch die Fugen des Mauerwerkes heraus und beschädigt solches, indem es die Steine auflöst.

§. 135.

Ich kenne zweierlei Gattungen Dohle, um das Wasser aus den Kellern zu leiten. Die erste ist folgende: Wenn das Erdreich ausgegraben und das Gefälle für den Dohl geregelt ist, so wird zuerst das Pflaster, worauf sich das Wasser abzieht, gelegt. Noch besser aber ist es wenn man zur Sohle eine Diele einlegt, vorzüglich dann, wenn man wenig Gefälle hat.

Hierauf werden zu beiden Seiten die Wandungen, entweder von Backsteinen oder von rauhen Steinen aufgemauert und diesen allenfalls 6 Zoll Höhe gegeben. Die Weite des Dohls kann eben so viel betragen. Wendet man Backsteine an, so wird der Dohl mit einer Rollschichte geschlossen, hat man aber Feldsteine, so sucht man zum Deckel die größten aus, und hiermit ist der Abzugs-Dahl hergestellt.

Die zweite Gattung ist einfacher und wohlfeiler. Man macht wie bei dem vorigen Dohl vom Keller aus einen Abzugsgraben, der das erforderliche Gefälle hat. In diesen werden, ohngefähr einen Fuß hoch, mittelmäßig große Feldsteine geworfen, diese Steinlage mit Moos und Reisern, und dann mit Erde bedeckt.

Zwischen den Feldsteinen zieht sich das Wasser ab und diese Art Dohle ist wegen ihrer Dauerhaftigkeit und Wohlfeilheit da zu empfehlen, wo kein schlammiges Wasser abgeleitet werden soll. Endiget sich ein solcher Dohl in einen Graben oder Kanal, der bei Regenwetter anschwillt, und wohl gar bis in den Keller zurückstauen kann; dann muß man den Dohl mit einer Brunnenröhre anfangen, um im Keller einen Zapfen vorschlagen zu können, wenn eine Ueberschwemmung zu vermuthen ist. Unterdessen kann das Kellerwasser in eine Sammelgrube geleitet werden. —

§. 136.

Ist kein Gefälle zu einem Dohl vorhanden, und steht dabei zu fürchten, daß im Frühjahr Wasser durch das Gemäuer sikert, so darf entweder der Keller nicht so tief in den Boden kommen, oder man helfe sich auf nachstehende Art, nach welcher ich schon mehrere Keller, die im Frühjahre Wasser hatten verbesserte.

Der Keller wird nämlich auf allen Seiten 1½ Fuß

breiter, länger und tiefer ausgegraben als gemauert wird. Nachdem die Seitenmauern und Widerlager aufgeführt und eine Zeit lang ausgetrocknet sind, so wird der Boden des Kellers mit Letten aufgefüllt und fest verdammt. Auf diesen, allenfalls einen Fuß hohen Letten- oder Thonschlag, kommt ein doppeltes Pflaster von Backsteinen in Mörtel gelegt und ausgegossen. Dann wird auch der Raum zwischen dem Gemäuer und dem Erdreiche ebenfalls mit Letten, auf die Höhe des äußern Bodens, ausgefüllt und dicht verdammt, worauf dann außen ein von Gemäuer schräg abführendes Pflaster gemacht wird.

Durch eine solche Lettenabdammung werden die sogenannten Hungerquellen von den Kellern abgehalten. Dergleichen Quellen welche schwer zu erkennen sind, und welche nicht zu jeder Jahreszeit, ja nicht einmal alle Jahre fließen, werden dem Gemäuer sehr nachtheilig, und können nur auf vorbeschriebene Art davon abgehalten werden. Der zwischen dem Gemäuer und dem Erdreiche eingeschlossene Letten behält seine natürliche Grubenfeuchtigkeit und ist daher beständig wasserdicht.

§. 137.

Weiter unten werden wir ein Baumaterial kennen lernen, was vorzüglich geeignet ist Feuchtigkeit und Nässe von den Mauern abzuhalten. Es ist dieß ein Fossil, wird Erdpech und Erdtheer genannt und kommt aus den Vogesen. Diese beiden Massen werden in einem Kessel geschmolzen und damit können selbst Mauern aufgeführt oder damit überzogen werden. Auf alle Fälle hält es die Nässe und Feuchtigkeit von der Mauer und kann daher auch zur Verbesserung der Keller mit Vortheil angewendet werden.

§. 138.

Ist ein Keller trocken, so soll er auch gegen das Eindringen der Wärme und Kälte gesichert werden. Große Kellerthüren von der Außenseite des Gebäudes soll man so viel wie möglich vermeiden. Sind sie aber nicht zu umgehen, so sollen sie wenigstens gegen Mitternacht liegen, und dann blos in einen Vorkeller führen, aus welchem eine zu verschließende Thür in den eigentlichen Keller geht. Am besten werden die Kellertreppen im Innern des Gebäudes angebracht.

§. 139.

Man sorge für Kellerfenster, welche weder zu groß noch zu klein gemacht werden müssen, und verlege solche wo möglich gegen Mitternacht. Sind keine andere Ursachen vorhanden, so wird ein Gebäude $2\frac{1}{2}'$ bis 3 Fuß von der Erde erhöht, damit die Gemächer zu ebener Erde trocken bleiben. Diese Erhöhung gibt den Sockel eines Hauses und in diesem werden Kellerfenster angebracht.

Um den Keller gegen das Eindringen der Kälte im Winter zu schützen, werden gewöhnlich die Kellerfenster mit langem Pferdemist verstopft. Ein solches Verfahren kann nur auf dem Lande angehen, und dadurch wird auch der Keller ganz finster. Wer den Kostenaufwand nicht scheut, kann seinen Keller durch doppelte Fenster vollkommen gegen Kälte schützen. Das eine Fenster wird ganz auf die gewöhnliche Art angebracht. Der sogenannte Schild, der die Fensteröffnung mit dem Gewölbe verbindet, wird so geführt, daß immer wieder ein ablanges Viereck gebildet wird, in das sich eine Fensterrahm einpassen läßt, so daß zwischen beiden Fenstern ein leerer Raum entsteht. Eine Zeichnung hierüber wird mit der Beschreibung der Konstruktion der Kellergewölbe folgen.

§. 140.

Bei einem Oekonomie-Gute kommt es auf den Umfang desselben an, wie viele und wie große Keller bei demselben angebracht werden müssen. Man kann aber verschiedene Abtheilungen anlegen, nämlich einen Keller für den Hausbedarf, einen besondern Milchkeller, einen Keller zur Aufbewahrung der Kartoffeln, Rüben u. s. w.; wenn bei einem Landgute eine Schweitzerei und eine Käsmacherei vorhanden ist, auch einen Käskeller u. s. w. Daß Bierbräuereien, Branntweinbrennereien u. s. w. ihre eigenen Keller haben müssen, versteht sich wohl von selbst.

§. 141.

Ein Sommerkeller zur Aufbewahrung des Lagerbiers, ist einer gut eingerichteten Bierbräuerei unentbehrlich. Die Größe des Kellers richtet sich nach der Größe des Bräuhauses, oder besser nach der Bier-Consumtion. Gewöhnlich sind dergleichen Keller ihres Umfanges wegen außer dem Gebäude. Bei der Anlegung eines neuen Sommerkellers kommt es auf die Lage und Richtung desselben, auf die Tiefe und die allenfalls nothwendige Wasserableitung, auf die Art wie man gräbt, und auf den Boden, in welchen gegraben wird, dann auf dessen Höhe und Breite hauptsächlich an.

§. 142.

Hat man einen neuen Keller bauen zu lassen, so sucht man sich einen erhöhten Platz, einen Hügel oder Berg an der mitternächtlichen Seite aus, wo man nicht leicht Wasser zu befürchten hat. Ist der Hügel mit Bäumen oder Büschen bewachsen, so wird der Keller um so besser, denn der Schatten derselben kühlt die Oberfläche ab. Auf alle Fälle aber trage man darauf an, daß

ohngefähr 30 Fuß Erdreich oder Felsen auf das Gewölbe des Kellers zu liegen kommen. Hat der Hügel diese Höhe nicht, so muß der Keller so viele Stuffen in die Tiefe erhalten, als nöthig sind, eine so mächtige Schichte ober dem Gewölbe zu bekommen. Dann muß aber auch, auf eine nahe oder fernere Strecke, so viel Gefälle vorhanden seyn, als ein Dohl erfodert; denn auf einen Wasserabzug muß immer gerechnet werden, weil man Beispiele hat, daß selbst auf Hügeln unvermuthet Wasser zum Vorschein gekommen ist. Eine sorgfältige Untersuchung des Terrains ist immer dabei erforderlich und nothwendig. —

§. 143.

Ein Keller, welcher von oben herab gegraben und dann gewölbt und wieder aufgefüllt wird, ist bei weitem nicht so gut als ein minirter, denn in den locker gemachten Boden zieht sich die Feuchtigkeit durch das Gewölbe in den Keller. Mit der Zeit kann sich dieser Fehler wohl von selbst verbessern, allein oft zu spät und dann erst, wenn das Gewölbe schon durchweicht und verdorben ist.

Ein nasser Lagerbierkeller dessen Gewölbe tropft ist den Fässern sehr nachtheilig, indem durch die Feuchtigkeit die Faßreife zerspringen und dadurch ein großer Schaden entstehen kann. Will man von oben herab gegrabene, Keller trocken erhalten, so bleibt kein anderes Mittel übrig, als solche zu überbauen und mit einem Dache zu versehen. Dadurch aber entstehen große Kosten und das von den Wohnungen entfernte Gebäude auf dem Keller, kann selten zweckmäßig benutzt werden.

§. 144.

Zur Anlegung eines Sommerkellers ist Sandstein-

felsen am besten, weil man da nur einen Stollen einhauen darf, ohne nöthig zu haben ein Gewölbe zu sprengen. Auch sind im Sommer die Felsenkeller kalt und das Bier hält sich am besten und längsten in solchen.

§. 145.

Nach dem Felsen kommt Lehm und Thon, nach diesem aber Dammerde. In diese Erdarten können Keller minirt, Widerlager aufgeführt und Backsteingewölbe hergestellt werden. Dabei ist es immer nöthig eine hohe Erdschichte — wenigstens von 30 Fuß über dem Gewölbe zu haben, und durch diese dringt keine Feuchtigkeit von oben herab durch das Gewölbe in den Keller. Findet sich während des Grabens keine Quelle, so ist ein solcher Keller vollkommen trocken. Stößt man aber auf eine Quelle, so muß für eine Abdohlung derselben gesorgt werden, wenn der Keller brauchbar bleiben soll. Der Fall auf Quellen zu stossen, trifft mehrentheils zu, und von 18 Kellern, die unter meiner Leitung und Aufsicht gegraben wurden, konnten nur vier ohne Abdohlung bestehen. Daher hat man bei Auswahl des Bauplatzes vorzüglich das Gefälle für allenfalls vorfindliches Wasser zu berücksichtigen.

§. 146.

Bei jedem Keller, vorzüglich aber bei einem Lagerbierkeller hat man alles mögliche aufzubieten, um denselben gegen alles Eindringen der Wärme zu sichern, denn die Güte des Kellers trägt sehr viel zur längern Haltbarkeit des Biers bei. Man macht daher einen solchen Keller so schmal, als es nur immer angeht, damit die Fässer so wenig als möglich Luft umgibt.

Ich habe aus Erfahrung, daß man seinen Zweck am besten erreicht, wenn man nur auf eine Reihe Fässer und auf den benöthigten Gang anträgt.

Um dergleichen Sommerkellern ein imposantes Ansehen geben zu wollen, werden sie, wie ich schon einige gesehen habe, 18 bis 20 Fuß weit und hoch gemacht, was durchaus fehlerhaft ist, und dem einzulagernden Bier Nachtheil bringt.

Ein schmaler Keller ist leichter und wohlfeiler zu miniren und mit Backsteinen zu wölben, als ein breiter, und man gebe daher der Länge zu, was der Breite abgeht, um den nöthigen Raum zu erlangen.

§. 147.

Bei jedem Keller, vorzüglich aber bei einem Lagerbierkeller, soll die Thür gegen Mitternacht angelegt, und überdieß der Eingang von Bäumen, von Linden, Kastanien u. s. w. beschattet werden. Gestattet es der Raum, der vor dem Eingange liegt, so kann eine Vorhalle die besten Dienste leisten.

Müssen Treppen angebracht werden, so folgt erst nach diesen in der Tiefe ein kleiner Vorkeller, welcher mit einer Thür verwahrt werden soll. Sind keine Treppen nöthig, so wird ein kleiner Vorkeller gemacht, um über dem eigentlichen Keller die Erdschichte von vorbemerkter Tiefe oder Höhe zu bekommen.

§. 148.

Wäre es aber nicht möglich den Eingang gegen Mitternacht anzulegen, so wird es doch wohl thunlich seyn, dem Keller in der Tiefe eine andere Richtung, entweder links oder rechts, oder nach beiden Seiten zu geben. Ueberhaupt ist dahin zu sehen, daß ein solcher Keller mit mehreren Thüren geschlossen und gegen das Eindringen der Wärme im Sommer gedeckt werden kann, das heißt: wird die äußere Thür geöffnet, so kann die innere geschlossen bleiben und diese wird dann geöffnet,

wenn die äußere wieder vorliegt. Die sämmtlichen Thüren werden im Sommer mit Strohmatten behangen. Auf diese Art wird der Keller gegen das Eindringen der warmen Luft nach Möglichkeit gesichert.

§. 149.

Ein ganz geschlossener Keller würde zu dumpfig seyn, weßhalb für Luftzüge gesorgt werden muß, die nach Belieben und zu rechter Zeit geschlossen und geöffnet werden können. Eine mittelmäßig großer Keller von 60 bis 70 Fuß in der Länge, hat nur zwei Zugöffnungen nöthig, wenn er mit dem Eingang und Vorkeller in jeder Richtung liegt. Sind aber mehrere Aeste nach andern Richtungen vorhanden, so erfodert jeder wieder ein eigenes Zugloch. Die Zuglöcher aber sind eigentliche runde Schlöthe, von zwei Fuß im Durchmesser, die vom Keller zu Tage gehen und oben eine maßive Bedeckung in Form einer Schornsteinhaube haben, so daß wenn sie geöffnet sind, der Regen nicht in den Keller dringen kann. Diese Zuglöcher werden im Sommer, wenn der Keller gefüllt ist, am besten geschlossen, wenn man sie zumauert. Daß aber diese Schlöthe, um den Einbruch in den Keller zu verhüten, mit eisernen Stäben geschlossen werden müssen, versteht sich wohl von selbst.

§. 150.

Ich habe schon oben erinnert, daß ein minirter Keller gegen einen von oben herunter gegrabenen entschiedene Vorzüge habe, und nur unerfahrne Maurer, welche die Arbeit nicht verstehen, bereden den Bauherrn, den ganzen Platz aufwühlen zu lassen und verursachen durch ihre Unwissenheit große und unnöthige Kosten.

§. 151.

Bei einem von oben herab gegrabenen Keller hüte

man sich der Kosten wegen, demselben die erforderliche Tiefe zu geben. Bei einem miniren Keller ist es immer gleich, wie tief man solchen einschlägt. Der erste erfodert ein stärkeres Widerlager und Gewölbe, weil solches die ganze Erdlage ober sich zu tragen hat; bei dem letztern ist das nicht nöthig, denn die Erde trägt sich größtentheils selbst und sie kann schon durch ein einen halben Stein dickes Gewölbe unterstützt und gehalten werden.

§. 152.

Geübte Maurer, welche das Graben und Wölben gründlich verstehen, fördern auch die Arbeit gar sehr, und das Ausmauern und Wölben geht nur um etwas weniger langsamer, als bei den von oben herab gegrabenen Kellern. Daher ist auch das Miniren bei weitem wohlfeiler. Mehr als die Hälfte der Materialien wird dabei erspart.

§. 153.

Noch hat das Miniren den Vortheil, daß man den Keller nicht auf ein Mal auszugraben gezwungen ist, sondern man kann solchen nach Zeit, Gelegenheit und Umstände vergrößern, ohne dem schon fertigen Theile etwas dabei zu schaden.

Dazu kommt noch der Vortheil, daß das Miniren eine Winterarbeit für die Maurer ist, zu einer Zeit, wenn sie wenig Verdienst haben, und auch wohlfeiler arbeiten. Nur der Eingang in das Kellerhaus muß bei guter Jahreszeit und bei guter Witterung hergestellt werden.

§. 154.

Ich glaube hier noch einige Worte über das Graben und Wölben der Keller sagen zu müssen, und zwar

um so mehr, da diese Arbeit noch vielen Werkleuten un bekannt ist. *)

Ist der Bauplatz von den oben beschriebenen Eigen schaften, nämlich an einer gegen Norden liegenden An höhe, die eine hinlänglich mächtige Erdschichte ober den Gewölbe gestattet, und dabei Gefälle für einen allenfall nöthigen Dohl hat, in einem festen Boden gefunden so wird der Kellerhals von oben herunter ausgegraben, und wenn eine Treppe angelegt werden muß, so geschieht das Ausgraben nach der schief liegenden Fläche, welche die Treppe bekommt.

Ist man nun so weit mit dem Ausgraben gekommen, daß man die Höhe des verlangten Erdreichs ober sich hat, und daß der Keller in horizontaler Lage gegraben werden darf; so wird die Erde nach der gegebenen Höhe, Breite und Bogenlinie, die der Keller bekommen soll, ausgehöhlt, und zwar anfangs nur 3 Fuß breit zu beiden Seiten und 5 bis 6 Fuß hoch. In der Mitte bleibt dann noch so lange ein Erdsatz stehen, bis die Widerlager, welche höchstens 1½ Fuß stark werden dürfen, auf die erforderliche Höhe heraus gemauert sind. Alsdann wird auch der mittlere Erdsatz auf 5 bis 6 Fuß tief herausgeschafft und dieses Stück mit 2 Bögen eingeschalt, dann einen halben Stein stark herausgewölbt, was auf die angegebene Tiefe leicht geschehen kann.

*) Vor einigen Jahren sollen in München und der dortigen Gegend mehrere Lagerbierkeller minirt worden seyn. Es ist zwar möglich in einem kiesigen Boden dergleichen Keller anzulegen; aber die Arbeit ist doch mit einigen Schwierigkeiten verbunden. Um so mehr ist zu vermuthen, daß sich unter günstigen Umständen das Miniren der Keller weiter verbreiten wird. —

§. 155.

Ist das Erdreich locker, so kann noch eine Abspreitzung oder Absteifung zwischen den Bögen angebracht werden, bis das Gewölbe die darüber befindliche Erde fassen kann. Dabei ist zu bemerken, daß das Erdreich genau nach der äußern Linie der Widerlager und der Zirkellinie, die das Gewölbe erhält, herausgegraben werden muß, so daß sich die Gewölbsteine genau an das Erdreich anfügen.

Man sieht leicht, daß zu diesem Geschäfte nicht viele Arbeiter auf einmal angestellt werden können. Zwei bis drei Maurer, und drei bis vier Taglöhner können den ganzen Keller herstellen, wenn einmal auszuhöhlen und zu wölben angefangen wird.

Auf diese Art fährt man fort, bis der ganze Keller fertig ist. Beim Ausgraben wird dem Boden des Kellers eine kleine Steigung gegeben, damit, wenn allenfalls Wasser kommen sollte, solches ablaufen kann, und wodurch nichts in der Arbeit aufgehalten wird.

Daher sollte der Dohl früher als der Keller selbst gegraben werden, vorzüglich wenn man Versuche mit dem Erdbohrer auf die Tiefe der Kellersole angestellt hat, und diese wahrscheinlich oder gewiß machen, daß Wasser bei der Ausgrabung des Stollens kommen wird. —

Findet sich inzwischen während des Grabens keine starke Quelle, so ist man nicht gezwungen, mit einem Dohle zu sehr zu eilen, und man sieht oft das Wasser versiegen, wie es zusammenfließt.

Ich habe bemerkt, daß sich der Zufluß mit der Zeit verstärkt, und unterdessen kann für den Abzugsdohl gesorgt werden.

§. 156.

Gewöhnlich werden dergleichen Dohle von oben herab

gegraben, dann ausgemauert und wieder bedeckt. Unter günstigen Umständen und bei festen lehmhaltigen Boden, habe ich sie auch schon miniren lassen. Diese Arbeit wird nur von einem Maurer und einem Taglöhner verrichtet. Die Oeffnung, welche ausgehöhlt wird, kann etwa 2½′ breit und 3 Fuß hoch gemacht werden. Auf dem Boden dieser Oeffnung wird ein Dohl 5 Zoll breit und 6 Zoll hoch gemacht und gut bedeckt. Diese beschriebene Weite des Dohls wird auf alle Fälle hinreichen die Quelle, welche durch das Graben eröffnet wird zu fassen.

Der Anfang und das Ende der Höhle, wird bis auf die Dohlweite zugemauert. — Die Bedeckung des Dohls muß auch auf den Fall stark genug seyn, wenn der Stollen einstürzen sollte.

§. 157.

Das Wölben geschieht in Abtheilungen, nämlich nur 5 bis 6 Fuß in die Länge oder vielmehr in die Tiefe auf ein Mal. Das Gewölbe wird nur ½ Stein stark und das Schliessen desselben ist mit einigen Schwierigkeiten verbunden.

Bei jedem Absatze, den man in der Wölbung macht, wird eine Verzahnung gelassen, um die Schichten der folgenden Gewölbabtheilung einbinden zu können.

§. 158.

Sobald eine Gewölbabtheilung geschlossen ist, wird die Schalung herausgenommen und dann kann man weiter miniren lassen, bis die Schalung wieder eingesetzt wird. Die ausgegrabene Erde muß sogleich aus dem Keller gebracht werden, damit solche nicht hindert.

Es werden auch nicht mehr Materialien herbeigeschafft als zu einer Abtheilung nothwendig sind. Das Miniren geschieht bei Kerzen- oder Lampenlicht.

§. 159.

Trifft man auf feuchte Stellen während des Grabens, so verwahrt man solche wie §. 134 angegeben wurde. Dabei aber soll man doch vorsichtig seyn und zu den Widerlagermauern harte gut gebrannte Steine auswählen, wenn man sie nicht durchgängig haben kann.

§. 160.

In Hinsicht der Ausdohlung eines Kellers ist noch folgendes zu merken. Wird der Dohl von oben herabgegraben, so legt man am vortheilhaftesten einen sogenannten Sickerdohl an, welcher schon oben näher beschrieben wurde, weil dieser wohlfeiler ist und nicht einstürzt.

Dieses wäre dann das Wesentlichste, was bei Erbauung eines Lagerbierkellers zu beobachten ist. Die verschiedenen Vortheile, welche bei der nicht ganz gewöhnlichen Art zu wölben und bei der schleunigen Fortschaffung des ausgegrabenen Erdreichs zu beobachten sind, lehren sich während der Arbeit von selbst.

Von den Back- und Waschhäusern.

§. 161.

Wir kommen nun zu den Back- und Waschhäusern, welche bei großen Meiereien und Vorwerken besondere, gewöhnlich isolirt stehende Gebäude ausmachen.

Ich spreche hier keineswegs von Gemeinde-Backhäusern, über deren Nutzen, Nachtheil und Unbequemlichkeit, so viel geschrieben wurde. Große ausgedehnte landwirthschaftliche Anlagen können ohnehin keinen Antheil an dergleichen gemeinschaftlichen Einrichtungen nehmen, und daher muß man um so mehr für eigene, zweckmäßig eingerichtete Back- und Waschhäuser sorgen.

§. 162.

Die gewöhnliche Küche, und die Back- und Waschküche können bei einer großen Oekonomie, nicht eine und dieselbe seyn, weil

1.) die gewöhnliche Küche zu groß angelegt werden müßte, was vorzüglich im Winter unbequem wäre;

2.) die Geschäfte, welche täglich in der Küche vorgenommen werden, würden zur Zeit des Waschens und Backens unterbrochen oder wenigstens gestört und

3.) ist eine Wasch- und Backküche noch zu vielen andern Dingen, welche bei einer Oekonomie vorkommen, nützlich, wie z. B. wenn Vieh für den Bedarf des Hauses geschlachtet wird, wo die dabei vorkommenden Verrichtungen nicht in der gewöhnlichen Küche geschehen können. Ein Wasch- und Backhaus ist daher auch zugleich Schlachthaus.

§. 163.

Wenn eine Küche nicht gewölbt werden kann, oder aus Ersparniß nicht gewölbt wird und nur eine gewöhnliche Schlier- oder Weißdecke erhält, so ist es dem ganzen Gebäude nachtheilig, wenn in solcher der Waschkessel und ein Backofen angelegt wird.

Man kann zwar, zur Abführung der feuchten Dämpfe, die sich beim Waschen entwickeln einen eigenen Dampfschloth anlegen; allein dieser schützt doch nicht hinlänglich, und man sollte bei allen Oekonomie-Ge-

bäuden, auch bei Pfarr- und Schulhäusern eine eigene Back- und Waschküche einrichten.

Die Nachtheile, welche die Waschkessel und Backöfen in den Küchen der Gebäude verursachen, sind in die Angen fallend, und selbst wegen Feuersgefahr sollte man sie möglichst zu vermeiden suchen.

§. 164.

Eine besondere Wasch- und Backküche wäre demnach auf jedem Oekonomie-Gut nothwendig; aber es entsteht die Frage: soll sie mit andern Gebäuden, und mit welchen verbunden werden, oder soll man ein besonderes Gebäude dafür aufführen? —

Um weniger Mauern aufführen zu dürfen, wird mancher Baumeister auf die Zusammenfügung so vieler Gebäude, als möglich ist, stimmen. Es können aber auch Fälle vorkommen, wo dadurch nichts erspart wird, und daß auch in dieser Rücksicht ein besonderes Back- und Waschhaus den Vorzug verdient. Lokalitäten und andere Verhältnisse, müssen das Weitere hierüber bestimmen.

§. 165.

Wird ein besonderes, von anderen Gebäuden abgesondertes Back- und Waschhaus verlangt, so kann es nach der Zeichnung Tab. III. Lit. L eingerichtet werden. Dazu gehört der Grund- und Aufriß, wobei folgendes zu erinnern nöthig seyn wird.

Für die Bäckerei befindet sich hier ein Backofen Lit. a, dessen Größe dem Landgute angemessen seyn muß. Zum Waschen und zu den übrigen Bedürfnissen sind hier zwei Waschkessel, ein größerer und ein kleinerer b und c angebracht. In der Mitte dieser beiden Feuerungen ist eine Obstdarre Lit. d, in welcher auch Flachs

gedörrt werden kann. Der Darre kann von den Kesseln und vom Backofen Wärme mitgetheilt werden, wenn diese Feuerung gebrauchen, und gerade zu der Zeit Obst oder Flachs gedörrt wird.

Außerdem ist die Darre so eingerichtet, daß man sie allein heitzen kann. Die Holzersparung ist dabei freilich nicht groß; aber als eine Ersparung in der Oekonomie doch zu bemerken.

Der Raum von den Kesseln und den Backöfen beträgt hier 497 Fuß und kann nach dem Umfange des Gutes größer oder kleiner gemacht werden. Rauch und Dampf zieht sich durch die hier angebrachten Schornsteine ab.

§. 166.

Die in landwirthschaftlichen Gebäuden vorkommenden Feuerungen, wie die für den Backofen und den Kessel sollten zweckmäßig und möglichst holzersparend eingerichtet werden.

Man hat schon vielerlei Arten Kessel einzumauern vorgeschlagen, holzersparende Heerde und Kochöfen u. dgl. angegeben. Einige dieser Angaben befriedigten, andere entsprachen der Erwartung bei weitem nicht.

Bei der Anlegung solcher Feuerungen hängt sehr viel von Lokalverhältnissen ab, und daher mag es kommen, daß hier und dort Fehler begangen werden, die bei näherer Erwägung der Umstände zu vermeiden gewesen wären. Auch wurde schon manche holzersparende Feuerung angegeben, die sich in der Ausführung nicht bewährt hat, und hieraus sieht man, daß über diesen wichtigen Gegenstand die Akten noch nicht geschlossen sind, und daß sich der landwirthschaftliche Baumeister bestreben soll, eigene Erfahrungen hierüber zu sammeln.

Die Methode mit erwärmter Luft zu heitzen findet auch in der landwirthschaftlichen Baukunst Anwendung und kann unter gewissen Umständen große Vortheile gewähren.

Uebrigens wird es zweckmäßig seyn in der Gesindestube gut eingerichtete Kochöfen und in den Küchen holzersparende Kochheerde anzubringen. Nur soll sich der Baumeister hüten, solche Einrichtungen anzugeben, welche zu künstlich sind, und wobei, wenn etwas übersehen und verabsäumt wird, das Ganze stockt und unbrauchbar wird.

§. 167.

Von der Lage eines Back- und Waschhauses.

Gewöhnlich wird für die Wasch- und Backküche ein eigenes kleines Gebäude aufgeführt und dieses steht dann zwar im Gehöfte selbst, aber isolirt. Wenn Waschkessel und Backöfen sonst gut verwahrt sind, so ist dabei keine Feuersgefahr zu befürchten.

Ein Waschhaus soll hoch liegen, daß das gebrauchte Wasser abgeleitet und der Fußboden rein abgespühlt werden kann. Gewöhnlich ist ein solches Gebäude vom Hofraum eingeschlossen und es ist vortheilhaft, wenn es so situirt ist, daß das Wasser — vorzüglich das beim Waschen verbrauchte Wasser, welches Lauge und Seife enthält, auf die Dungstätte entweder durch einen Dohl, oder nur in einen Flosse geführt werden kann; denn es ist gewiß, daß durch dergleichen Wasser der Dünger, vorzüglich der Pferdemist, sehr verbessert werden kann.

§. 168.

Ist laufendes Wasser vorhanden, so soll solches in

das Waschhaus geleitet werden; außerdem muß das Gebäude in der Nähe eines gemeinschaftlichen Brunnens stehen, oder es wird ein eigener dafür angelegt.

Brechhäuser und Flachsdarren.

§. 169.

Die Art der Bereitung des Flachses, durch röste und dörren, welche noch in vielen Gegenden die herrschende ist, erfodert durchaus ein eigenes Gebäud und die benöthigten Darröfen.

§. 170.

Wenn der Flachs, Hanf oder Femel, entweder in Wasser, oder in der freien Luft genug geröstet, (gewittert nach der Sprache der Landleute hiesiger Gegend) ist, so wird er manchmal blos an der Sonne gedörrt, und das Brechen muß dann im heißen Sommer geschehen. Diese Zeit aber ist wegen andern, bei einer Landwirthschaft vorkommenden Arbeiten, nicht selten ungelegen, und manchmal bedarf der Landmann den eingerndeten Flachs früher. Dann aber wird es nothwendig den Flachs im Ofen abzudörren.

§. 171.

Hier und dort hat man auch die üble Gewohnheit, den Flachs in den Hausbackösen einzusetzen und abzudörren, wodurch schon manches Brandunglück angerichtet wurde; da aber, wo eine bessere Feuerpolizei herrscht, werden eigene Brechhäuser, entweder für einzelne große Meierhöfe, oder für ganze Gemeinden erbaut. *)

*) In hiesiger Gegend kennt man die Art und Weise noch nicht, den Flachs ohne solchen zu dörren zu bereiten. Daher darf

§. 172.

Ein Brechhaus soll die Flachsdarre und einen zum Brechen und Schwingen des Flachses angemessenen Raum enthalten. In manchen Gegenden hat man auch in den Gemeindebrechhäusern gewöhnliche Backöfen, in welche der Flachs eingestossen wird, wenn vorher die Glut so sorgfältig als möglich herausgepuzt worden ist.

Da aber schon oft der Fall war, daß sich noch einige Funken zwischen den Fugen des Heerdes erhalten haben, so sind auch schon viele Brände, wobei nicht nur der Flachs, sondern auch mehrentheils das Brechhaus selbst zu Grunde gieng, entstanden. Auch hat diejenige Person, welche den Flachs einsetzt, viel von der Hitze im Ofen auszustehen. Schon des letzten Umstandes wegen, sollte man auch auf eine bessere Einrichtung der Brechhäuser denken.

§. 173.

Diese Fehler zu heben hat man auch schon in die Brechhäuser Unterabtheilungen, Trockenstuben gemacht, die nöthigen kleinen Fensteröffnungen und den Eingang mit Läden und Thüren wohl verwahrt, eine Wärme haltende Decke angebracht, und gewöhnliche eiserne Oefen in solche gesetzt. Der Flachs wird dabei auf Horden, welche um den Ofen herum stehen ausgebreitet und stark eingeheizt. Kommt aber dabei nur ein einziger Halm dem eisernen Ofen zu nahe, so geräth der Flachs und das Haus in Brand, welcher Fall schon öfter eingetreten ist. Auch wird das Gebälke der Trockenstube, der

---

man immer noch für Gemeindebrechhäuser sorgen. Und sollte jene Methode auch Eingang finden, so könnten diese Gebäude zur Aufstellung der Brechmaschine verwendet werden.

feuchten Dämpfe wegen, die vom eingelegten Flachs aufsteigen, sehr bald schadhaft.

§. 174.

In einigen Gegenden des Oberdonaukreises, dann auch im Ries, haben die Gemeinden Flachsdarren, entweder nahe an den Brechhäusern, oder ganz ohne solche unter freiem Himmel. Es wird nämlich auf einem etwas erhöhten Platz ein rundes, etwa 4 Fuß tiefes und 6 bis 8 Fuß im Durchmesser großes Loch in die Erde gegraben, und $2\frac{1}{2}$ Fuß vom Boden an gerechnet ausgemauert. Nun wird in dieser Höhe ein Absatz im Mauerwerk von $\frac{1}{2}$ Fuß gemacht, so daß der Durchschnitt des Kessels einen Fuß größer wird. Dieses abgesetzte Mauerwerk wird dann 2 bis 3 Fuß hoch gemacht.

Auf den Absatz der in der runden Mauer entsteht, werden hölzerne Stangen kreuzweise und so nahe zusammengelegt, daß der Flachs darauf gesetzt werden kann. In die untere Abtheilung des Kessels geht unter der Erde ein ausgemauerter und bedeckter Kanal 3 Fuß breit und $2\frac{1}{2}$ Fuß hoch, dann 10 bis 14 Fuß in der Länge von außen hinein, weßhalb eine solche Darre an einer kleinen Anhöhe liegen soll. In diesem Kanale wird nun am äußersten Ende, oder vielmehr am Anfange desselben Feuer geschürt, durch welchen sich dann die Hitze in den sogenannten Kessel zieht, und auf diese Art wird der Flachs gedörrt, daß er zum Brechen geschickt ist.

§. 175.

Diese Methode verdient vor den bereits angeführten den Vorzug, indem der Flachs in der Darre weniger Gefahr unterworfen ist. Nur hat eine auf vorbeschriebene Art eingerichtete Flachsdarre den Fehler, daß sie dem Regen und der feuchten Luft ausgesetzt ist, und

daß sich immer in der Grube Dämpfe entwickeln, welche das Dörren aufhalten. Dem erstgedachten Fehler könnte jedoch leicht abgeholfen werden, wenn man über den sogenannten Kessel ein Dach machen wollte.

§. 176.

Eine gut eingerichtete Flachsdarre soll nun folgende Eigenschaften haben:

1.) dem locker eingelegten oder eingestellten Flachs soll nur so viel Hitze zugeführt werden, als erfoderlich ist, alle Feuchtigkeit aus demselben zu vertreiben, und die sich entwickelnden Dämpfe abzuleiten, ohne den Einsatz anzuzünden.

2.) Damit das Dörren nicht zu lange aufgehalten werde, ist auch die Einwirkung der äußern Luft von dem Einsatze abzuhalten.

§. 177.

Von dieser Idee ausgegangen, aber auch das Holzsparsystem damit verbunden, habe ich selbst schon eine Flachsdarre mit einem kurzen Schlund, oder Feuerlauf angegeben, bei der es leicht möglich war, den Einsatz zu verbrennen, wenn beim Feuern nicht Maas und Ziel gehalten wurde, oder wenn man das Geschäft beschleunigen wollte.

Dergleichen Anlagen sind verwerflich und ich habe auf ein Mittel gedacht, das Abbrennen des Flachses nicht leicht möglich zu machen. Dieses Mittel liegt in einem verlängerten Feuerschlund.

§. 178.

Die Flachsdarre nach beiliegender Zeichnung Tab. III wozu der Grundriß Fig. M und das Profil Fig. N gehört, hat mir bisher noch die besten Dienste geleistet.

Sie hat wie die offenen Darren im Riß einen gemauerten Kessel der Fig. M mit a bezeichnet wurde und dieser hat wie aus dem Profil Lit. b b zu sehen ist einen Absatz im Mauerwerke von ½ Fuß. Auf diesen Absatz werden wie bei jenen Darren Stangen kreuzweise gelegt um den Flachs, mit den Wurzelenden nach unten, einstellen zu können.

Der Feuerkanal oder der Schlund ist bei Fig. M und N mit e bezeichnet und hat eine Länge von 16 Fuß. Am Anfange dieses Schlundes ist der Schürheerd d mit einem Aschenfall e angebracht. Die aus dem Kanale durch den Kessel ziehende Hitze und der Rauch dörrt den Flachs vollkommen ab, ohne solchen zu entzünden, weil der Schlund lang genug ist.

Neben dem Darrofen ist der Brechplatz Fig. M bei f in einer besondern Abtheilung mit den nöthigen Bänken g g zu beiden Seiten angebracht.

Um den Dampf und Rauch abzuführen, wird in der Spitze des Daches ein Dampfschloth angelegt. Das vorliegende Gebäude ist mit einem Bohlendache bedeckt, mit welchem hier viele Kosten an Mauerwerk und Holz erspart werden.

§. 179.

Wenn bei einer großen Oekonomie der Flachsbau stark betrieben wird, ist es allerdings nothwendig ein eigenes Brechhaus anzulegen, vorzüglich dann, wenn die Methode der Flachsbereitung durch Darröfen beibehalten wird, denn dabei ist doch immer einige Feuersgefahr zu befürchten.

§. 180.

Ueber Gemeinde Brechhäuser ist noch Nachstehendes zu erinnern: Ist ein Dorf groß und liegen die Häuser sehr zerstreut, so werden die Bewohner auch mehr als ein Brechhaus, und zwar aus der Ursache anlegen, weil es zu lange dauern würde, wenn alle Gemeindeglieder der Reihe, oder dem Loose nach, in einem Brechhause ihren Flachs bearbeiten müßten, oder weil die Entfernungen der Wohnungen vom Brechhause zu weit sind, und damit viel Unbequemlichkeit verbunden wäre.

§. 181.

Sollte aller Vorsicht und Aufmerksamkeit ohngeachtet eine Entzündung des Flachses entstehen, so ist Wasser zum Löschen nöthig. Daraus entspringt die Regel:

Ein Brechhaus, das ohnehin in einer gewissen Entfernung von andern Gebäuden angebracht werden soll, so zu situiren, daß es nahe an einem Bache, oder an einem Weiher zu stehen kommt.

§. 182.

Im vorliegenden Falle ist das Brechhaus mit einem Bohlendache bedeckt; aber es wird kaum zu erinnern nöthig seyn, daß eben sowohl ein Ziegel- oder Schieferdach darauf angebracht werden könnte. Inzwischen ist so viel gewiß, daß ein Bohlendach das wohlfeilste zu diesem Behufe ist.

Von den Bienenhäusern und Bienenständen.

§. 183.

Bienenhäuser und Bienenstände scheinen nicht in das Gebiet der Architektur, sondern nur allein in das der

Oekonomie zu gehören. Will indessen ein Gutsbesitzer seinem Bienenhause — es giebt auch gemauerte Bienenhäuser — eine schöne Form geben, so erhält der Architekt den Auftrag einen Entwurf dazu zu machen, und schon auch der Konstruktion wegen sind dergleichen kleine Bauwerke dem Techniker zugetheilt.

Da ich schon öfters beauftragt war, Zeichnungen zu Bienenständen und Bienenhäusern zu entwerfen, und da mich Bienenfreunde auch über den ökonomischen Theil belehrten, so will ich diesem Werke, einige meiner Entwürfe beifügen.

§. 184.

Zu der vollständigen Oekonomie eines Landgutes gehört — wenn sonst Lage und Gelegenheit günstig ist — auch die Bienenzucht und zu dieser eine besondere Liebhaberei. — Ist ein Landwirth ein Bienenfreund, und weiß er seine Liebhaberei einträglich zu machen, so wird er auch etwas auf ein Gebäude verwenden, in welchem die Bienenstöcke zweckmäßig und sicher aufbewahrt werden. Und der Aufwand erstreckt sich auch auf die Außenseite des Gebäudes, wenn ein Bienenvater Geschmack hat, oder wenn ein Garten vorhanden ist, wo dem Geschmack Spielraum gegeben werden kann.

§. 185.

Der Techniker soll einen Bienenstand so construiren, daß er so dauerhaft wird, als es das Materiale wovon er besteht nur immerhin gestattet und dann soll es auch vermöge der Konstruktion sehr schwer halten, die Bienenstöcke entwenden zu können.

§. 186.

Uebrigens hat man bei einem Bienenhause auf des-

sen Lage und Umgebung Rücksicht zu nehmen. Gewöhnlich werden sie in Gärten angebracht, und der Ort, wo sie stehen, soll einsam seyn; denn es ist nicht gut, wenn die Bienen zu irgend einer Zeit gestört werden. Einen Bienenstand darf man daher an keine Scheuer, in welcher gedroschen, oder ein anderes Geräuschmachendes Geschäft vorgenommen wird, anbringen. Auch in Höfen, wo das Vieh vorbei zieht, sollen sie nicht stehen. Ferner darf ein Bienenstand an keinem großen Wasser, über welches die Bienen zu Feld fliegen müssen angebracht seyn. Wohl aber ist ein kleines Wasser in der Nähe des Standes vortheilhaft.

§. 187.

So viel ich weiß, ist es von Bienenfreunden noch nicht ausgemacht, nach welcher Himmelsgegend ein Bienenstand am vortheilhaftesten zu stellen ist. — Unter sonst günstigen Umständen wird sogar die Richtung gegen Mitternacht empfohlen, und am gewöhnlichsten ist diejenige, halb gegen Morgen, halb gegen Mittag.

§. 188.

Bekanntlich kann man die Bienen in Strohkörben, in hölzerne Kästen und in ausgehöhlten Klötzen — und diese stehend oder liegend bauen lassen. Auszumitteln, welche Art die beste davon sey, gehört nicht hieher; wohl aber soll bei einem Bienenstande darauf Rücksicht genommen werden, daß man jede beliebige Art, anzuwenden im Stande sey.

§. 189.

Ein gewöhnlicher Bienenstand erfordert wenig Kosten und wenig Kunst. Ein ganz einfaches Bockgerüste, drei Fuß vom Boden erhöht und über solchem ein auf

Pfählen ruhendes Dach von Brettern, ist schon hinreichend. Ja das Dach ist auch sogar bei den sogenannten Klotzbeuten (ausgehöhlten hölzernen Klötzen) entbehrlich, weil jeder Klotz eine Abdachung seitwärts oder rückwärts bekommt, oder auf mehrere zugleich ein Bretterdach auf die Klötze selbst gemacht wird.

Einen solchen einfachen Bienenstand mit Klotzbeuten enthält Tab. III. Lit O und P.

§. 190.

Ein Bienenstand, welcher für Kästen, Strohkörbe und Klötze gebraucht werden kann, ist Tab. III. Fig. Q zu sehen. Dieser steht an einer Mauer und hat ein nach hinten zu abhängiges Dach von Brettern, so daß die Traufe über die Mauer herabfällt; denn sonst würde zwischen der Mauer und dem Stand Feuchtigkeit entstehen, was den Bienen nachtheilig wäre.

§. 191.

Auf diesen bisher beschriebenen Ständen stehen die obern Kästen ganz frei, was jedoch nicht überall rathsam ist. Tab. III. Fig. R ist ein verwahrter Bienenstand, dessen Außenseiten mit Brettern verschlagen sind, und welcher übrigens an keiner Mauer sondern ganz frei steht.

Die Körbe oder Kästen werden an der mit Brettern verschlagenen Rückseite eingestellt, welche mit Läden, die verschlossen werden können, verwahrt ist. Das darauf befindliche Dach ist von hölzernen Schindeln.

§. 192.

Bei einem Bienenstand muß man dahin sehen, daß das Dach nicht gegen die Seite der Fluglöcher ablaufe, sondern entweder rückwärts, oder gegen beide Seiten.

§. 193.

In einer Entfernung von dem Wohnhause stehen die Bienenstöcke auf ganz unverschließbaren Ständen unsicher. Wer Diebstahl zu befürchten hat, kann einen gewöhnlichen Stand nach der Zeichnung Tab III. Fig. S einrichten. Die Giebelseite ist mit Brettern verschlagen. Damit die Stöcke nicht heraus genommen werden können, legt man Querriegel ein, welche so eingerichtet seyn müssen, daß man sie herausnehmen und wieder verschließen kann.

Aus einem auf diese Art eingerichteten und verschlossenen Bienenstande wurden dem ohngeachtet die Körbe herausgestohlen, indem der Dieb einen Riegel absägte. Um das Absägen unmöglich zu machen, hat ein Bienenfreund in den Riegel zwei Reihen Nägel, die durch die ganze Riegeldicke reichten, dergestalt einschlagen lassen, daß die obere Nägelreihe in schräger Richtung links und die andere rechts durch das Holz giengen. Das Holz der Riegel aber ist so stark, daß es bei einem Einschnitt bis auf die Nägel nicht abgebrochen werden konnte, und die Erfahrung bestättigte diese Vorrichtung. —

§. 194.

Dergleichen bisher beschriebene Bienenstände aber geben einem Garten keine sonderliche Zierde. Wer viele Körbe stellen und zugleich eine schöne Partie in seinem Garten anlegen will, lasse sich entweder von Steinen oder von Holz ein Bienenhaus bauen. Tab. III. enthält zwei Pläne zu einem maßiven und einem hölzernen Bienenhause, bei Lit. U und Y wozu auch die Grundrisse und Durchschnitte gehören.

Das steinerne Gebäude kann entweder an einer Mauer angebracht, oder ganz frei im Garten nach einer beliebigen Richtung gestellt werden.

Dazu gehört der Grundriß Tab. III. Fig. T der Aufriß Fig. U und der Durchschnitt Fig. V.

Es hat zwei Abtheilungen oder Stockwerke, worauf die Körbe gestellt werden, wie aus dem Durchschnitt Fig. V bei a und b zu sehen ist. Die erste Abtheilung ist 5 Fuß vom Boden erhöht, und dann ist jede Etage 3 Fuß hoch, so daß man so viele Kästen oder Körbe, als zum Einbauen nöthig sind, untersetzen kann.

Hinter den Ständen ist ein Gang angebracht, im Grundriß Fig. T und im Durchschnitt V mit c bezeichnet, in dem die Bienen während ihrer Arbeit beobachtet werden können.

Um in der obern Abtheilung zu den Stöcken kommen zu können, ist ein Gebälke Fig. V bei d auf die Breite und Länge des Gangs eingezogen, dergestalt, daß ein oberer und ein unterer Gang entsteht. Auf den obern kann man durch die kleine Treppe e Fig. T, welche an der Thür des Ganges angebracht ist, kommen. Jeder Bienenstock, der vom Gange aus auf den Stand gebracht wird, hat entweder eine runde oder eckige Nische in der Mauer, je nachdem es die Form der Bienenwohnung erfodert. In dem Grundriß Fig. T sind die Nischen bei f f u. s. w. zu ersehen. In diese werden runde Körbe gestellt. Vor die Fluglöcher g g kann man eckige Kästen setzen. Die Nischen werden deßwegen nöthig, um vor den Fluglöchern die Mauern dünner zu machen, daß die Bienen leichter zu den Körben kommen können.

§. 195.

Zwischen der äußern Mauer und dem rückwärts liegenden Gang c, und von der Erde bis zu den Brettern der ersten Abtheilung entsteht wie im Profile Fig. V bei x zu sehen ist ein leerer Raum. In diesem leeren

Raume werden im Winter, besonders nach Mißjahren, ie Körbe gesetzt, oben mit blechernen Röhren, um der uft eigenen Zugang zu gestatten, versehen, und der brige Raum dann mit Häckerlingen oder Spreu ausgefüllt. Dieses Beisetzen und Verschütten der Körbe heißt an das Begraben.

Daß dieses Begraben der Bienen an diesem Orte id auf vorbeschriebene Art von großem Nutzen ist, hat vielfältige Erfahrung eines Bienenfreundes bestätiget. —

§. 196.

Das hölzerne Bienenhaus Tab. III. Fig. W X und ist blos in der Form von dem vorbeschriebenen maßi verschieden. Das ganze hölzerne Gebäude steht unter einem Bohlendache, wozu drei Gespärre oder Bögen rderlich sind. Diese können entweder mit hölzernen hindeln, oder mit Stroh, unter welches eine Unterr mit langem Stroh und Lehm kommt, bedacht wer. Die Außenseite ist mit Brettern verschlagen und Baumrinden bekleidet, worüber — wie aus der hnung Fig. Y zu ersehen ist — Latten in horizonr Richtung genagelt werden, um die Bekleidung von umrinden fester zu halten und dauerhafter zu machen.

Die einfache Verzierung unter der ersten Abtheilung von dünnem Lattenwerk und hinter dieser eine Bretchalung, welcher ein Anstrich gegeben werden kann, wie auch die aufgenagelten Latten mit weißer Farbe gestrichen werden können.

Uebrigens hat das hölzerne Bienenhaus einen Gang hinter den Ständen und eine kleine Treppe e auf die agen deren hier drei übereinander sind. Auch ist der re Raum x vorhanden, um die Bienenstöcke vergraben können.

Wenn aber die Bienenstöcke nicht vergraben werden
sondern solche auf dem Stande bleiben, so kann i
Winter vor die Außenseiten der beiden Bienenhäuser ei
Strohmatte befestiget, zur rechten Zeit wieder abgenon
men, und in einem Gange zusammengerollt aufbewah
werden.

Durch eine kleine Vorrichtung kann der Schie
vor jedem Flugloche, von außen, und auch innen i
Gange bewegt, und so dem Flugloche die beliebige Oe
nung gegeben werden.

Von der Düngerstätte.

§. 197.

Der Ort, wo der Dünger aufbewahrt und bereit
wird — die Dungstätte — gehört zwar nicht unter d
eigentlichen Bauwerke, und die Anordnung und Einric
tung derselben ist dem Oekonomen ganz überlassen. D
sie aber in der Landwirthschaft von so großer Wichtigke
ist, daß ihr eigentliche Gebäude untergeordnet bleiben
da ein erfahrner Baumeister die Anordnungen der G
bäude bei neuen Anlagen so zu treffen sucht, daß d
Dungstätte ihren angemessenen Platz bekommt, so schein
mir hier der rechte Ort zu seyn, etwas über die Fon
und Lage derselben zu sagen.

§. 198.

Alles was in Fäulniß übergeht, ist Düngungs
Mittel und alles was im Dunglager aufbewahrt, ode
zu Mist bereitet wird, hat entweder vegetabilische ode
animalische Bestandtheile. Der mineralische Dünger z. B.
gebrannter Thon, welcher bei uns zufällig angewendet
in England aber besonders gebrannt wird gehört nicht
hieher.

§. 199.

Der Mist wird von allen Landleuten als das kräf-
igste Mittel zur Beförderung eines guten Ertrages der
Felder angesehen, und man sollte denken, daß hierauf
ie größtmöglichste Sorgfalt gewendet werde. Ich kenne
ogar eine Gegend, wo man, um die Wohlhabenheit
ines Landmanns zu schätzen, nur die Miststätte vor
inem Hause ansieht, diese zum Maasstabe nimmt, und
von auf den Landwirthschafts-Umfang und den Vieh-
and schließt.

Sollte man nicht vermuthen, daß unter so wichti-
n Voraussetzungen das Mistlager in dem bestmöglich-
en Zustande, rücksichtlich der Lage, Form und sonsti-
n Anordnung seyn müsse? Weit gefehlt! Die Grö-
des Dunglagers, der Umfang des Misthaufens, nicht
e gute Anordnung und Lage derselben, ist der Gegen-
nd worauf der gewöhnliche Landmann sieht. —

Man findet auch bei großen Landwirthschaften hierin
ne unglaubliche Unordnung, und ich bin überzeugt,
ß eine gründliche Belehrung, über die zweckmäßige
ordnung eines Dunglagers, von guten Folgen seyn
ß, und daß solche selbst dem erfahrnen Landwirth
kommen seyn wird.

§. 200.

Die Grundlage des Ackerbaues macht der Dünger
s und die Erzeugung und Verbesserung desselben bei
er Landwirthschaft verlangt große Sorgfalt des Oeko-
men.

Die Miststätte ist ihm in mehr als einer Rücksicht
chtig, denn von ihr hängt es ab, ob guter oder
lechter Dünger bereitet werden kann.

Eine Miststätte ist wichtig

1.) in Hinsicht ihrer Lage gegen ande
Bauwerke und

2.) in Hinsicht ihrer Form und sonst
gen Einrichtung.

§. 201.

Bei gewöhnlichen, nämlich bei kleinen und mitt
ren Oekonomien nimmt die Miststätte einen Theil d
Hofraumes ein; bei großen Landgütern können und s
len besondere Misthöfe angelegt werden. Ist die Dun
grube so beschaffen wie sie seyn soll, so verunstaltet
den Hof nicht.

§. 202.

Ich komme nun dahin, die Eigenschaften zu erk
ren, welche eine gut eingerichtete Miststätte haben so
Zuvor aber glaube ich einige Worte über den Dünge
selbst und über die Bereitung desselben sagen zu müss

§. 203.

Der Dünger, welcher aus den Ställen kommt, b
steht aus den Excrementen der Thiere, und aus d
Streu, welche ihnen gegeben wird. Es ist nothwendig
daß er in der Miststätte in Gährung gerathe und faul
Durch Form und Lage des Mistlagers, kan
Gährung und Fäulniß befördert oder aufg
halten werden.

§. 204.

Wollen wir hierüber die Ansichten bewährter Oeko
ker und rationeller Landwirthe hören, und dann die La
ge und Form der Miststätte so bestimmen, daß die Be
dingnisse, welche zur Fäulniß gehören, nicht abgehalten
sondern vielmehr herbei geführt werden.

Die Bedingnisse der Fäulniß sind: Zutritt der Luft, Feuchtigkeit und Wärme.

Alle Mittel, welche diesen Bedingnissen entgegen wirken, können die Fäulniß abhalten oder verzögern. Solche Mittel sind, niedere Temperatur oder Frostkälte.

Das Austrocknen der Körper hält ihre Fäulniß ab. Ferner halten alle Körper, welche das Wasser stark anziehen die Fäulniß derjenigen ab, mit denen sie in Berührung kommen.

§. 205.

Die Fäulniß, sowohl thierischer als vegetabilischer Körper, ist von der Verwesung verschieden. Eine Zersetzung der Körper erfolgt nur unmerklich und langsam, wenn die zur Fäulniß nöthigen Bedingungen, nämlich Feuchtigkeit, Wärme und Luft in geringem Grade vorhanden sind.

Durch eine so langsame Entmischung der Grundstoffe, verbinden sich dieselben in andern Verhältnissen, und ein geringer Theil davon wird in gasartigen Verbindungen abgeschieden.

§. 206.

Bei auf einander gehäuften Pflanzen findet nach und nach eine Verwesung statt, und sie gehen allmählich in ein erdähnliches Pulver über. Wenn man thierische Körper mit Pflanzenstoffen vermengt, so wird durch die langsame Zusetzung der vegetabilischen Stoffe das Fortschreiten der Fäulniß abgehalten. Sind anfänglich unter gewöhnlichen Umständen thierische Körper in Fäulniß gerathen, so gehen sie bei entgangener oder verminderter Feuchtigkeit und bei abgehaltenem Zutritt der Luft in Verwesung über.

Die Verwesung thierischer Körper ist nicht mit einem fauligen, sondern mit einem modrigen Geruch verbunden. Sie ist als eine langsame, bis zur gänzlichen Entmischung des Körpers fortschreitende Fäulniß anzusehen. Nach vollendeter Verwesung ist der aufgelöste Körper eine zerreibliche erdähnliche Masse, welche außer den erdigen Theilen, die sie enthält, eine Verbindung von Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff in verschiedenen Verbindungsarten ist. —

Von dieser Art sind die verweseten thierischen oder vegetabilischen Reste, der sogenannte Humus. Dieser macht mit Sand und erdigen Theilen, oder Thon, Kalk u. s. w. die Dammerde aus. Die Dammerde aber dient zum Standorte und zur Ernährung der Pflanzen.

Der Humus, welcher eigentlich den befruchtenden Theil des Bodens ausmacht, ist größtentheils aus verschiedenen Pflanzenstoffen, zum Theil aber auch mit thierischen Stoffen, wie beim Stalldünger gemischt entstanden.

Die sogenannte Holzerde ist ein solcher Humus. In dem Humus befindet sich ein auflöslicher Extractivstoff, welcher das eigentliche Nahrungsmittel der Pflanzen ausmacht.

§. 207.

Da der Ackerboden in dem Maas von Humus erschöpft wird, als er Früchte trägt, so muß derselbe von Zeit zu Zeit wieder ersetzt werden, und hierauf beruht das Düngen der Felder.

Der gewöhnliche Stalldünger besteht aus den Auswürfen der Thiere und aus Streue. Diese werden in dem Mistlager den ersten Perioden der Fäulniß unterworfen und so auf die Felder und unter die Erde ge-

bracht, in welcher eine Verwesung erfolgt, so daß der Dünger nach und nach in Humus verwandelt wird.

Ob dieser Dünger frisch oder mehr verwest auf das Feld gebracht werden müsse, hängt größtentheils von der größern oder geringern Lockerheit und sonstiger Beschaffenheit des Bodens ab.

§. 208.

Den Mist, ehe er auf die Felder gebracht wird, in Humus übergehen zu lassen, ist darum schädlich, weil eine Menge sich verflüchtigender Theile verloren giengen, wenn die Fäulniß erst in dem Boden fortgesetzt wird, mit demselben verbunden bleiben würde. Die in dem Ackerboden vorgehende völlige Zersetzung des Düngers, trägt zur Erwärmung und Auflockerung der Erde bei.

§. 209.

Aus den bisher angeführten chemischen Grundsätzen nimmt man zur Bildung der Miststätte folgendes abstrahirt:

a) der Dünger soll der Einwirkung der atmospherischen Luft ausgesetzt werden.

Demnach soll jede Miststätte unter freiem Himmel liegen, und sie darf mit keinem Dache versehen werden.

b) Wenn der Mist in faule Gährung übergehen soll, so muß er Feuchtigkeit haben.

Trocknet der Mist aus, so kann er nicht in Fäulniß übergehen. Eine faule Gährung wird aber auch dann abgehalten, wenn er mit Wasser überfüllt wird.

In das Mistlager darf nur die aus den Ställen sich ziehende Feuchtigkeit kommen, und das Wasser, welches durch Schnee und Regen auf den Dünger fällt. Hingegen muß das Regenwasser, welches von den Dächern der Gebäude fällt, durch Rinnen, und alles übrige Wasser durch Flossen und Gräben davon abgehalten werden.

c) Wärme ist Bedingniß der Fäulniß.

Der Mist wird warm gehalten, wenn er auf einander geschichtet liegt, und so widersteht er selbst der Frostkälte. Indessen darf das Mistlager auch nicht zu hoch geschichtet werden, weil dadurch dem Dünger die Einwirkung der Luft entzogen würde. Auch könnte er dann trocken liegen, und somit mehr verwesen als verfaulen.

Wenn aber der, auf eine gewisse Höhe aufeinander geschichtete Dünger gleiche Feuchtigkeit und gleiche Temperatur haben soll, so muß er nothwendig auch in horizontaler Fläche liegen.

§. 210.

Ich habe oben angegeben, worauf man bei der Anlage einer Miststäte hauptsächlich zu sehen hat, und nun soll das Weitere hierüber angegeben werden.

1.) Ueber die Lage einer Miststätte zu andern Gebäuden.

Jede Miststätte soll in der Nähe der Ställe liegen, damit aus diesen der Dünger ohne große Mühe auf die Dunggrube gebracht werden kann.

Das Mistlager soll gegen die Ställe und die übrigen Gebäude eine etwas tiefere Lage haben, oder besser

die sämmtlichen Gebäude sollen etwas erhöht gestellt werden. Die niedere Lage der Miststätte ist deßwegen nöthig, damit Abzugsrinnen zur Feuchtigkeit aus den Ställen in solche angelegt werden können.

Zur Erzeugung eines guten Mistes, ist das verbrauchte Wasser aus dem Waschhause sehr zuträglich, weil es Seife und Lauge enthält. Um dieses benutzen zu können, soll das Waschhaus so situirt werden, daß man aus demselben einen Dohl in das Dunglager führen kann.

Eben so verhält sichs mit den übrigen Gebäuden, z. B. mit dem Bräuhause und der Branntweinbrennerei. Auch von diesen Gebäuden sollten, wenn es nur immer möglich ist, Kanäle gegen die Miststätte geführt werden können.

§. 211.

Die sämmtlichen Abtritte müssen so eingerichtet werden, daß man die mit Stroh vermischten Excremente auf das Mistlager bringen kann. Ein Abtritt für das Gesinde kann an der Mistgrube selbst angebracht werden.

§. 212.

Da die Dunggrube Schatten haben soll, damit der Mist im Sommer nicht zu sehr austrockne, so soll dieselbe, wo möglich an der mitternächtlichen Seite der Ställe angebracht werden. Außerdem wird es nöthig dem Mistlager durch Bäume oder Mauern Schatten zu geben.

§. 213.

Es wurde oben angeführt, daß der Mist, wenn er faulen soll, wohl Feuchtigkeit, aber keine allzugroße Nässe nöthig hat. Daher soll alles Wasser, welches zur Regenzeit von den Dächern fällt durch Dachrinnen oder

anzulegende Flossen abgehalten werden. Bei großen Oekonomien kann ein besonderer Misthof angelegt werden, in dessen Mitte sich das Dunglager befindet. Uebrigens aber verunstaltet eine gut eingerichtete Miststätte keinen Hof, und sie ist der wesentlichste Theil derselben.

2.) Von der Form und sonstigen Einrichtung einer Miststätte.

§. 214.

Die Miststätte bildet ein langes Viereck. Die Größe derselben richtet sich natürlich nach der Menge des Viehes, welches gehalten wird, und überhaupt nach der Menge Dünger, welche erzeugt werden soll. —

Da der Mist zur Fäulniß Feuchtigkeit haben und das Mistlager so tief liegen soll, daß sich aus den Ställen alle Flüssigkeit dahin ziehen kann, so wird sie allenfalls drei Fuß tief in den Boden gelegt.

§. 215.

Viele Oekonomen haben angerathen, den Boden einer Miststätte muldenförmig anzulegen, aus obigen Gründen aber geht hervor, daß der Mist eine horizontale Lage haben soll, damit er gleiche Feuchtigkeit und Wärme behalte.

Wird der Boden einer Miststätte konkav hergestellt, so zieht sich alle Feuchtigkeit gegen die Mitte und der Mist trocknet zu beiden Seiten mehr aus als es seyn sollte.

Man gebe daher der Dungstätte eine horizontale Lage.

§. 216.

Um aber mit Wägen bequem ein- und ausfahren

zu können, werden die beiden schmalen Seiten schräg abgeflächt. Eine bloße Ein- und Ausfahrt an den beiden schmalen Seiten genügt hier nicht, sondern die beiden Seiten müssen nach ihrer ganzen Länge zum Fahren abgeflächt werden, damit man überall in der Miststätte mit dem Wagen beikommen und aufladen kann. Es ist gut, wenn die horizontale Fläche der Miststätte, und die Ein- und Ausfahrt zu beiden Seiten, mit harten Feldsteinen ausgepflastert wird.

§. 217.

Die beiden langen Seiten sollen entweder mit Mauern verwahrt, oder in Ermanglung der Steine mit Holz ausgewandet werden. Wenn man große lagerhafte Feldsteine hat, so dienen diese vorzüglich zur Herstellung solcher Mauern, und es ist dann nicht nöthig sie in Mörtel zu legen. Damit aber die Steine satt aufliegen bekommen sie eine Unterlage von Moos. Noch besser als Feldsteine sind regelmäßig gehauene Quader dazu.

In Ermanglung natürlicher Steine muß man Backsteine anwenden. Dann aber hat man vorzüglich darauf zu sehen, daß diese recht gut ausgebrannt sind, denn schlechte können in kurzer Zeit durch den Mist zerstört werden.

Dergleichen Mauern muß man eine Bauschung geben, daß sie dem Seitendrucke des Erdreichs widerstehen.

Diese Einfassungsmauern müssen über dem Boden des Hofes wenigstens sechs Zoll hervor stehen, damit von den Seiten kein Wasser in die Mistgrube dringen kann.

Zu dieser Einfassung wählt man, wenn das Mauerwerk aus Brocken oder Feldsteinen besteht, große Platten; besteht es aus Quadern, so macht eine breite Schichte den Schluß, werden aber die Mauern von Backste

nen aufgeführt, so schließt eine Rollschichte, oder eine Schichte besonderer Dachungssteine. Ist man genöthiget die Wände einer Miststätte von Holz herzustellen, so wähle man harziges Kienholz. Die bezimmerten Stämme werden aufeinander gelegt, an verschiedenen Stellen durchlocht und durch diese Löcher schmale Pfähle von Eichenholz getrieben. Auf diese Art stehen an der innern Seite der Miststätte keine Pfähle vor.

§. 218.

An der einen langen Seite, und zwar an der gegen die Ställe, wird ein Kanal parallel mit der Miststätte, aber ohngefähr 8 bis 10 Fuß davon entfernt, angelegt, welcher die aus den Ställen fließende Mistjauche, dann das Wasser aus dem Waschhause, der Branntweinbrennerei u. s. w. auffängt.

Dieser Kanal hat eine ganz horizontale Lage und er kann 1½ Fuß breit und eben so tief angelegt werden. Das Gefälle der Abzugsrinnen aus den Ställen wird bestimmen, wie tief der Kanal in dem Boden zu liegen kommen muß.

§. 219.

Einen solchen Kanal kann man von Quadern und in Ermanglung derselben von Backsteinen ausmauern; er kann aber auch von Dielen gemacht werden. Auf alle Fälle aber muß er eine Bedeckung von starken Dielen erhalten, die mit dem Hofpflaster in gleicher Höhe liegen.

Die Lage dieses Kanals erstreckt sich in paralleler Richtung mit der Miststätte so weit als diese lang ist, oder auch noch länger, wenn von der entgegengesetzten Seite her Wasser- oder Jauchenzugänge vorhanden sind.

§. 220.

In diesem Kanal muß nun alle aus den Ställen

abgezogene Jauche und die Flüssigkeiten aus den übrigen Gebäuden eine Zeitlang aufgehoben werden können. Aus dieser Ursache muß der Kanal wasserdicht seyn.

Wird nun ein solcher Kanal von Holz oder von Steinen gemacht, so muß der Boden und die Seitenwandungen dicht mit Thon oder wasserhaltigem Letten ausgeschlagen werden, damit keine Flüssigkeit entweichen kann. Aus derselben Ursache muß man immer gute Materialien dazu anwenden.

§. 221.

Aus den sämmtlichen Ställen gehen Abzugsrinnen in diesen Jauchenkanal. Diese Rinnen oder Flossen werden gepflastert, das heißt die Steine so gelegt, daß eine Vertiefung entsteht, in welcher das Wasser oder die Jauche abfließen kann. Besser aber ist es wenn man sich in einer Ziegelei Steine formen läßt, welche eine Aushöhlung haben, allenfalls 3 Zoll tief und 5 Zoll weit. Diese werden in den Mistgängen hinter dem Vieh eingepflastert, und zwar so, daß sie eine Neigung von hinten gegen die Miststätte haben.

Das Pflaster, worauf das Vieh steht erhebt sich von dieser Flosse gegen den Barn und so kann sie diese Feuchtigkeit auffassen.

Die Abzugsrinnen werden öfters durch die Auswürfe der Thiere verunreiniget und angefüllt, so daß die Flüssigkeit nicht mehr abziehen kann, wenn man sie nicht von Zeit zu Zeit auskehrt. Die Abzugsrinnen werden außer dem Stalle in bedeckten Dohlen fortgesetzt und bis in den Jauchenkanal geleitet.

Vorzüglich im Sommer werden die Abzugsrinnen in den Ställen mit Wasser ausgespühlt, und somit wird die Jauche mit Wasser und mit den Excrementen der

Thiere vermischt. Welcher Nutzen dadurch erwächst, wird weiter unten gezeigt werden, wenn von der Benutzung der Jauche die Rede seyn wird.

§. 222.

Zwischen der Miststätte und dem Jauchenkanal befinden sich zwei Jauchengruben, welche nach der Größe und Lage der Miststätte 10 bis 20 Fuß von einander entfernt seyn können.

Die Größe der Jauchengruben richtet sich nach der Menge und Größe der Ställe, überhaupt nach der Größe des Mistlagers. Sie können 6 — 8 Fuß breit 8 — 10 Fuß lang und 5 — 6 Fuß tief gemacht werden.

Diejenigen, welche im vorliegenden Falle zu einem Mistlager von 50′ Länge und 20 Fuß Breite gehören, sind 8 Fuß lang 10 Fuß breit und 5 Fuß tief. Jede hält 400 Cubickfuß Jauche.

Beide Jauchengruben müssen wasserdicht werden, sie mögen mit Holz ausgewandet oder von Backsteinen gemauert seyn. Um sie wasserdicht zu machen, müssen sie unten und hinter den Wandungen oder Mauern, wie der Jauchenkanal mit Thon ausgeschlagen werden.

§. 223.

In dem Jauchenkanal sammelt sich die aus den Ställen abgezogene und abgetriebene Jauche, das Wasser aus dem Waschhause u. s. w. und von diesem kann jede Jauchengrube nach Willkühr gefüllt werden. Zu diesem Ende geht von dem Jauchenkanale in die Jauchengrube eine weite Röhre, welche mit einem Zapfen verschlossen werden kann.

Hat sich nun eine Grube mit Flüssigkeit gefüllt; so wird der Zapfen vor die Röhren geschlagen, welche die Kommunikation zwischen dem Kasten und der Grube

hergestellt, und dagegen die Kommunikations-Röhre der zweiten Grube geöffnet, daß sich nun auch diese füllen kann.

§. 224.

Während die Flüssigkeit in der erstgefüllten Grube in Ruhe steht, tritt eine faule Gährung derselben ein, und dadurch wird sie zur Düngung reif gemacht.

§. 225.

Auf jeder Jauchengrube steht ein Pumpenstock, um die Jauche der ganzen Grube auspumpen zu können. Trocknet nun im Sommer die obere Schichte des Mistes zu sehr aus, so wird die Jauche aufgepumpt und der Dünger damit angefeuchtet. Sammelt sich ein großer Vorrath Jauche in den Gruben, so wird diejenige, welche am längsten gefüllt und am besten vergohren ist, ganz oder zum Theil geleert, und in besondern dazu eingerichteten Fässern auf die Felder geführt. Auf diese Art kann mit dem Ausleeren der Grube immer abgewechselt werden.

Sollte die vergohrne Jauche zu dick werden, so ist es nöthig, daß man sie ohne viele Mühe und Umstände mit Wasser verdünnt. Zu diesem Ende muß eine Vorrichtung angebracht werden, daß man einen Brunnenabfall nach Willkühr in den Jauchenkanal oder in die Jauchengrube leiten kann, indem man einen Zapfen der Leitung abschlägt.

Da hier nur davon die Rede ist, dem Jauchenkasten reines Wasser zuzuführen, so kann dieses mittelst einer Röhrenleitung am besten geschehen.

§. 226.

Um die Jauche aus dem Jauchenkasten auf der Miststätte herum leiten zu können, müssen Rinnen von ver-

schiedener Länge vorhanden seyn, welche unter die Ausgußröhre der Pumpe angebracht werden. Die letzte Rinne, von welcher die Jauche auf den Mist fließt, soll sich an einem Ende erweitern und in ein Gußbrett ausgehen, so daß sich die Jauche desto besser und gleichheitlich ausbreiten kann.

§. 227.

Es ist gut, wenn der Abtritt für das Gesinde unmittelbar auf dem Dunglager steht. Dieser kann an der andern langen Seite der Miststätte, dem Jauchenkanal gegenüber angebracht werden.

Ferner ist es gut, wenn das Mistlager eine abgesonderte Grube hat, um Kompostdünger machen zu können. Diese Grube bringt man am schicklichsten an der langen Seite an, an welcher der Gesindeabtritt steht.

In einer solchen Grube, kann man verschiedene Substanzen in Fäulniß übergehen lassen und wenn es nöthig ist, dieser Masse Feuchtigkeit zu geben, so kann Jauche in Rinnen zugeleitet werden. Auch kann man hier eine Mischung verschiedener Erdarten vornehmen, und sie mit Jauche sättigen.

§. 228.

Die Größe dieser Kompostdünger-Grube hängt von der Willkühr des Oekonomen ab, und sie kann, wenn man sie nicht zu tief macht, unbedeckt bleiben, damit die äußere Luft auf den Dünger einwirken kann. Auch kann sie mit einem Deckel versehen werden, den man von Zeit zu Zeit öffnet.

§. 229.

Der Abtritt für das Gesinde ist ein kleines von Holz zusammengefügtes Häuschen. Wird ein solches Mist-

lager auf einem Hofe angebracht, welches der Haupthof ist und oft besucht wird, so kann diesem Häuschen eine gefällige Form gegeben werden. Um aber dem ganzen, sonst regulären Mistlager keine Symmetrie zu entziehen, so können die beiden Pumpenstöcke, wie der Abtritt dekorirt werden.

Steht der Abtritt nicht in der Mitte der langen Seite, so kann die Grube für den Komposidünger so angebracht und mit einem Häuschen versehen werden, daß das Ganze Symmetrie bekommt.

Von diesem Mistlager ist der IV. Tafel eine Zeichnung beigefügt.

Fig. A ist der Grundriß und Fig. B der Aufriß davon

Lit. a b ist der Jauchenkanal im Aufriß B und im Grundriß ist er mit c d bezeichnet.

Dieser hat bei e e u. s. w. die Einmündungen der Abzugsrinnen aus den Ställen.

In dem Aufriß sind solche ebenfalls mit e e u. s. w. bezeichnet.

Bei Lit. f und f sind die beiden Jauchengruben im Grund = und Aufriß und der Einlaß aus den Jauchenkanälen ist bei gg und gg zu sehen.

Lit. h i k l im Grundriß A ist das eigentliche Bett des Düngers, welcher auf demselben horizontal liegt.

Lit. h m n k ist die Ein = und Ausfahrt auf der einen und i o l p die auf der andern Seite.

Lit. q ist der Gesinde = Abtritt.

Lit. r die Grube für den Komposidünger mit dem Häuschen darauf.

Im Grundriß sind die beiden Häuschen für die

Pumpenstöcke mit s und t und eben so im Aufriß bezeichnet. Dieß wäre dann das Wichtigste, was bei der Anlegung einer zweckmäßigen Düngerstätte zu erinnern ist. *)

§. 230.

Aus dem bisher über die Anlegung der Dungstätte Vorgetragenen geht hervor, daß die Lage derselben dem Baumeister bei Anlegung seiner Gebäude keineswegs gleichgültig seyn darf, und daß es sogar in manchen Fällen eine schwere Aufgabe ist, den richtigen Platz, der allen zu machenden Forderungen entspricht, dafür aufzufinden.

§. 231.

Die landwirthschaftliche Baukunst umfaßt auch das Bauwesen der Gemeinden. Dabei aber kommen Gebäude vor, welche bisher nicht berührt worden sind, z. B. Gemeindeschmiden, Gebäude zur Aufbewahrung der Feuerlöschgeräthschaften u. s. w. Diese sollen jedoch vorgetragen werden, wenn von den landwirthschaftlichen Gebäuden in ihrer Zusammensetzung und Verbindung die Rede seyn wird.

---

*) In meinen Beiträgen zur allgemeinen Baukunde im dritten Theile pag. 201 habe ich diese Dungstätte beschrieben und dabei wird bemerkt, daß sie von einem rationellen Landwirth in der Art angegeben wurde. Deßhalb wollte ich sie auch diesem Werke beifügen.

Zweiter Abschnitt.

Von den landwirthschaftlichen Gebäuden in ihrer Zusammensetzung und Verbindung mit einander.

I.

Wirthschafts-Gebäude in einem großen Obst- und Grasgarten ohne weitern Feldbau.

§. 232.

Ich komme nun zu den landwirthschaftlichen Bauwerken in ihrer Zusammensetzung und Verbindung mit einander und mache mit dem einfachsten Gebäude, welches eine Wohnung, Stall und Scheuer unter einem Dache hat, den Anfang.

§. 233.

Dergleichen kleine Gebäude kommen in den Dörfern häufig vor. Die Besitzer derselben sind Taglöhner, welche ein paar Grundstücke und vielleicht einen Gemeindetheil besitzen, von denen sie zwei bis drei Stück Vieh halten und so viel Getreide einerndten, als zu ihrem Hausbe-

darf nöthig ist. Mehrentheils haben diese Häuschen ein sehr kärgliches und ärmliches Ansehen und wenn sie neu aufgeführt werden, so wird mehrentheils der Fehler begangen, daß sie durchaus keine Symmetrie haben und im Stockwerk sehr nieder sind.

Der erste Fehler kann, wenn den Plan ein Baumeister dazu entwirft, gänzlich vermieden werden, und es ist möglich diesen kleinen Gebäuden ein niedliches Ansehen zu geben; der zweite Fehler aber ist durch einen ganz geringen Mehraufwand, der nicht selten auf einer andern Seite erspart werden kann, zu ersetzen und unsere Dörfer hätten bald eine andere vortheilhafte Gestalt, wenn sich des landwirthschaftlichen Bauwesens ein geübter Baumeister annehmen wollte.

§. 234.

Es ist schon viel über die Frage gestritten worden, ob mehrere Oekonomie-Gebäude, nämlich Wohnungen, Stall, Scheuer und Remise u. dgl. unter ein Dach gebracht werden dürfen, oder ob mehr einzelne Gebäude aufzuführen sind; und ich glaube, daß diese Frage im Allgemeinen noch nicht entschieden ist. Ueber diesen wichtigen Gegenstand wird das Weitere vorkommen, wenn von großen Gehöften die Rede seyn wird. Bei kleinen ökonomischen Anlagen, wie im vorliegenden Falle, wird immerhin alles unter ein Dach gebracht, und dadurch der Zweck am vollkommensten erreicht.

§. 235.

Das hieher gehörige Blatt Tab. IV. enthält den Grund- und Aufriß zu einem Oekonomie-Gebäude. Zur Entwerfung und Aufführung desselben war Folgendes gegeben:

Es ist ein großer sechs Tagwerke haltender Garten vorhanden, in welchem viel Gemüse gebaut wird, und

von dem der größte Theil als Wasboden und zum Obstbau benutzt wird.

Dieser Garten liegt in der Nähe einer Stadt, und der Besitzer desselben hat schon ein Lusthaus, aber keine eigentliche Wohnung, für einen Gärtner darin. Um aber diesen Garten vollkommen benutzen zu können, wäre ein Oekonomie-Gebäude mit der Wohnung für einen Gärtner, welche aus einer geräumigen Wohnstube, Kammer und Küche bestehen kann, nothwendig. Der Gärtner soll die Oekonomie versehen und dann soll das Gebäude noch eine Stallung auf 4 Kühe und allenfalls auf ein Kalb enthalten.

Zur Aufbewahrung der Milch ist eine Milchkammer und für allerlei zu überwinternde Gartengewächse ein geräumiger Keller zu errichten.

Für den Hausbedarf des Gartenbesitzers wird einiges Getreide gebaut, weßhalb eine kleine Scheuer mit einer Dreschtenne, und zur Aufbewahrung des Heues ein geräumiger Boden vorhanden seyn soll.

Außerdem wollte der Besitzer auch einen Stall auf zwei Pferde, zu seinem eigenen Gebrauche mit diesem Oekonomie-Gute verbinden.

§. 236.

Nun tritt hier der besondere Fall ein, daß kein tiefer Keller gegraben werden kann, weil bald Wasser kommt. Wird tiefer als zwei Fuß gegraben, so ist im Frühjahr und Herbst der Keller unbrauchbar. Dieser muß daher hoch gelegt, übrigens aber wohl verwahrt werden, damit er seinem Zwecke dennoch entspricht, im Sommer kühl ist und im Winter keinen Frost eindringen läßt. Die Gewölbe dazu werden unter der Stube, Kammer und Küche angebracht. Die Mauern und Gewölbe sind

von hinlänglicher Stärke, und die Fensteröffnungen gehen gegen Mitternacht. Diese wurden mit doppelten Fenstern versehen. Der Eingang in den Keller liegt unter der Stiege, ist daher bedeckt und mittelst einer doppelten Thür gegen das Eindringen der Wärme gesichert. Auf diese Art ist also der Keller so gut, daß er den gehofften Nutzen leistet.

§. 237.

Bei Projektirung des Planes wurde die Richtung des Gebäudes durch verschiedene wichtige Umstände bedungen, und so mußte die Wohnung gegen Norden verlegt werden.

Das Gebäude stehet zwar beinahe mitten im Garten, jedoch näher gegen die Landstrasse und dem Eingange in denselben. Dabei wäre es zwar gleichviel, welche Seite zum Eingang in das Gebäude gewählt wird. Um aber dem Keller, an welchem dem Besitzer viel gelegen ist, die Lage gegen Mitternacht geben zu können, wurde der Eingang oder die Hausthür auf die mittägige Seite verlegt und dabei der Zweck erreicht, daß solche gegen den Oekonomie-Garten zu liegen kommt, in welchem die meisten Geschäfte des Gärtners vorgenommen werden müssen, und daß man da von der Wohnung aus, die schönste Aussicht über den Garten gegen die Landstrasse und das Gartenthor hat, welches der Gärtner im Auge haben soll.

§. 238.

Weil der Keller erhöht werden mußte, so liegt auch die Wohnung erhöht, zu welcher man mittelst einer bequemen Treppe kommen kann.

Wir wollen nun die hieher gehörige Zeichnung Tab. IV. erklären.

Dazu gehört Fig. C der Grundriß und Fig. D der Aufriß.

Fig. C Lit. a ist die Hausthür, welche auf einen geräumigen Vorplatz führt. Zu der erhöht liegenden Wohnung gelangt man mittelst einer bequemen Treppe Lit. b. Von dem Ruheplatz der Treppe Lit. c führt eine Thür in die Wohnstube Lit. d und eine andere in die Küche Lit. e. Neben der geräumigen Wohnstube befindet sich eine Kammer Lit. f.

Von dem vorgedachten Vorplatz c führt eine Verlängerung der Treppe g auf den Bodenraum. Da bei dieser Wirthschaft auch einige Geschäfte auf dem Boden verrichtet werden müssen, so ist die erhöhte Wohnung zwischen diesem und der Stallung nicht unbequem.

§. 239.

Beim Eingang neben der Stiege ist zu ebner Erde ein geräumiger Platz Lit. h, wo der sogenannte Stopftrog steht, in welchem der Abgang vom Gartengemüse zum Futter für die Kühe mit einem Stopfeisen klein gestossen wird. Auch dient dieser Platz das Gras, welches aus dem Garten ebenfalls zur Fütterung der Kühe geholt wird, darauf abzulegen. Von diesem Platz gelangt man durch die Thür i in den Stall, und zwar auf den Futtergang Lit. k desselben. Drei Kühe stehen linker Hand bei l nebeinander, die vierte rechts, welche einen größern Stand m hat, um ein Kalb bei sich haben zu können.

Neben diesem Kühstand sind die beiden Pferdeställe n und o, und sie sind so eingerichtet, daß die Pferde mit den Köpfen gegen die Mauer gerichtet stehen.

Der Stall ist von der Giebelseite durch das Fenster p beleuchtet. Unmittelbar unter der Decke, sind die frü-

her beschriebenen Luftzüge, und hinter den Füssen des Viehes die Abzugsrinnen angebracht.

Von dem Viehstall führt eine auswärtsgehende Thür q auf den Hof Lit. r, wo selbst linker Hand die gut eingerichtete Dungstätte Lit. s und rechts ein Brunnen zum Tränken des Viehes mit einem Troge sich befindet. Den Viehhof sondert eine Mauer mit einem Stacketen-Zaun vom Garten ab, und somit bleibt das Haus und der Garten beständig rein, weil das Vieh nicht weiter als auf den Hof kommt.

Die Miststätte wird in keinem Fall höher als die Fußmauer worauf der Stacketenzaun steht, aufgeschichtet, weil sie von hinlänglicher Größe angelegt werden kann, und dann ist sie von der Mittagseite durch Bäume vor der Sonne geschützt. Da sie an der Giebelseite liegt, so wird sie auch nicht vom Tropffall der Dächer überwässert.

Die kleine Scheuer t ist mittelst einer Thür u mit dem Vorplatz im Hause und dem Stalle selbst verbunden, um Futter und Stroh aus dem ersten in den letzten schaffen zu können.

§. 240.

Unmittelbar neben dem Stalle ist eine gewölbte Milchkammer v zur reinlichen Aufbewahrung und zum Aufframen der Milch angebracht.

Es sey mir hier erlaubt ein landwirthschaftliches Haushaltungs-Geschäft zu beschreiben, welches den Baumeister nur deßhalb angeht, weil er einen bequemen Raum dafür auszumitteln hat.

Das Aufframen der Milch erfordert einen gewissen Wärmegrad und geht solches in kalten Nächten und bei einem nicht ganz guten Keller, nicht mehr in diesem oder in der gewölbten Milchkammer vor, so stellen die

Landleute die Milchnäpfe gewöhnlich unter die Bänke der Wohnstuben, was nicht zu billigen ist, weil Staub und andere Unreinlichkeit in die Milch kommt. Wenn nun das Auframen der Milch in dem Milchgewölbe nicht mehr angeht, so ist in der Wohnstube ein Wandschrank Lit. w angebracht, in welchem die Milchnäpfe aufeinander gesetzt werden.

Die Größe eines solchen Schrankes richtet sich nach der Anzahl der Melkkühe. Gibt eine Kuh des Tags 5 Maas oder Näpfe voll Milch, so hat man von 4 Kühen 20 Näpfe, und wird nur ein Mal die Woche ausgebuttert, so soll ein solcher Schrank 140 Näpfe fassen. Inzwischen wird — zumal in einer so kleinen Landhaushaltung wie die gegenwärtige — nicht alle Milch zu Butter verwendet, sondern selbst verbraucht, oder verkauft. Der hier angebrachte Schrank ist 4 Fuß breit und 6′ hoch und faßt 54 Näpfe, was im vorliegenden Fall hinlänglich ist. —

Dieser Schrank wird mit einer Thür verschlossen, welche eine blose Rahme hat und deren inneres Feld mit Beuteltuch — um Staub und andere Unreinlichkeit abzuhalten — bezogen wird. Dergleichen Wandschränke sind in kleinen Haushaltungen vorzüglich anwendbar.

§. 241.

Die bisher beschriebenen Wandschränke habe ich auch schon in den Gesindestuben neuerbauter Pfarrhäuser, welche Feldökonomie haben mit Beifall angebracht, oder doch wenigstens für einen Raum gesorgt um einen gewöhnlichen Schrank anbringen zu können dessen Thüre mit Beuteltuch überzogen wird.

Manchem Baumeister wird diese Vorsorge geringe scheinen, in der Oekonomie aber ist sie wichtig und von Nutzen.

§. 242.

Die größte Ernte bei dieser kleinen Gartenwirthschaft ist die Heu- und Omaternte, weil der größte Theil des Gartens der ergiebigste Wasenplatz ist, und drei Mal gemäht werden kann.

Der Bodenraum zur Aufbewahrung des Heues und Omats soll daher so groß als möglich angelegt werden. Durch die beiden Halbgiebel der Risalite an den langen Seiten wird ein großer Raum zur Aufbewahrung des Heues, so wie zum Futterschneiden gewonnen. Zwar entstehen hierdurch vier kleine Hohlkehlen im Dache; allein ein geschickter Maurer kann solche ganz wasserdicht eindecken, und sie sind gewiß weniger schädlich, als gemeine Dachlucken.

§. 243.

So viel über die innere Einrichtung dieses kleinen Wirthschafts-Gebäudes. Die Außenseite ist im ländlichen Styl und vielleicht nur in diesem Fall kann sich der Baumeister erlauben Halbgiebel anzulegen. Durch dieses Gebäude gewinnt der Garten eine schöne Partie im ländlichen Karakter, wozu der Gemüsgarten, der unmittelbar daran liegt sich wohl schickt.

Der Symmetrie wegen ist an der Außenseite des Stalles ein blindes Thor angebracht. Um das hölzerne Thor vollkommen nachzuahmen, werden die Rippen und Leisten desselben in Mörtel vorgeputzt und auf den nassen Kalk angestrichen.

§. 244.

Jeder Baumeister wird sich Mühe geben blinde Thore, Thüren und Fenster zu vermeiden, so viel es möglich ist. Aber auf dem Lande, wenn Wohnungen und Ställe, vielleicht auch Scheuern und Remisen aneinander

gebaut werden müssen, weil sie der Besitzer der Gebäude nicht getrennt haben will, da kommt man oft in Hinsicht der Symmetrie in Verlegenheit und ist dann genöthiget zu blinden Thüren, Thoren und Fenstern seine Zuflucht zu nehmen.

Nur muß dann der Baumeister streben den wirklichen Thüren und Fenstern ihrem äußerlichen Ansehen nach, so nahe als möglich zu kommen.

Wer den Aufwand scheut an der Stelle der blinden Thür, eine wirkliche von Holz einzusetzen, die der praktikablen vollkommen ähnlich ist, der mag sich auf die vorbeschriebene Art helfen und die Leisten und die Glieder der Thüre von Mörgel ziehen und auf den nassen Mörtel mit Wasserfarbe anstreichen lassen, welcher Anstrich dann sehr dauerhaft ist.

Nicht leicht wird ein Landbewohner sein Haus ohne Läden lassen, und viele finden sogar eine Schönheit darin, wenn sie einen Anstrich, z. B. hellgrün haben. Muß bei einem solchen Gebäude, ein Blindfenster angebracht werden, so kann man es mit wirklichen Läden aussetzen und die Täuschung ist hergestellt.

II. Bauernhof von 46 Morgen Aeckern und 10 Tagwerk Wiesen.

§. 245.

Die landwirthschaftlichen Gebäude richten sich hinsichtlich ihrer Größe nach dem Wirthschafts-Umfange und der, auf den dazu gehörigen Feldern gewonnen werdenden Menge von Feldprodukten.

Es ist aber sehr schwer, wo nicht unmöglich hie über allgemeine Vorschriften zu geben. Wie verschiede sind nicht die Felder nach ihrer Güte und ihrem Ertra ge? — Wie verschieden ist die Bewirthschaftung d Felder unter den Landleuten, und wie sehr weicht d Art des Einheimsens und Einscheuerns der Feldfrüch der einen Gegend von der andern ab? —

§. 246.

Um die Größe einer Scheuer bestimmen zu können muß man wissen:

1.) Wie viele, und welche Früchte sol len darin aufbewahrt werden, dann
2.) Welchen cubickschen Inhalt nehme diese ein.

Vor allem muß man wissen, wie vie Winter- Sommer- und Brachfrüchte, allen falls nach Schobern und wie viel Heu und Omat nach Centner aufbewahrt werden soll

§. 247.

Ist die bebaut werdende Fläche eines Landgutes a Aeckern und Wiesen und die Art der Bewirthschaftung, nämlich die drei Felderwirthschaft oder eine andere gegeben, so ist man noch nicht im Stande, die Größe eine Scheuer darnach zu bestimmen; weil der Ertrag de Bodens äußerst verschieden ist.

Und werden die Feldfrüchte nach Garben und Bü scheln und das Heu und Omat nach dem Gewichte an gegeben, so bekomme ich der Ungleichheit der Gebünd und Garben wegen wieder kein richtiges Resultat für Allgemeine.

§. 248.

Man kann zwar Untersuchungen anstellen und schon

stehende Scheuern ausmessen, und deren Inhalt berechnen von welchem die Landleute mit Gewißheit sagen können, wie viel Schober Getreid und Centner Heu und Omat das Gebäude zu fassen vermag; allein man wird finden, daß die Angaben der Landleute immer schwankend sind, und daß auch daraus kein sicheres Resultat zu erwarten sey.

Daher habe ich mir schon viele Mühe gegeben den cubischen Inhalt eines Schobers von 60 Garben auszumitteln, und zwar bei Sommer- Winter- und Brachfrüchten, mit Rücksichtnahme auf die Größe der Garben. Eben so habe ich schon viele Heustöcke gemessen, nachdem ich sie so regulär als möglich aufsetzen ließ, und deren Gewicht mir bekannt war. Dadurch habe ich nun mit ziemlicher Richtigkeit gefunden, welchen Raum ein Centner einnimmt. Wenigstens waren immer die von mir auf diese Art berechneten Scheuern, nachdem sie erbaut waren, dem Umfange der Feldwirthschaft angemessen und weder zu groß, noch bei den reichsten Ernten zu klein.

§. 249.

Das Getreid in Halmen und das Heu und Omat packt sich fest aufeinander, und wenn man sich einen richtigen Maasstab verschaffen will, so muß man, wie gesagt, einen Heu- oder Garbenstock, dessen Gewicht und Garbenzahl bekannt ist, messen und den cubischen Inhalt berechnen, um ein annäherndes Verhältniß zu bekommen.

§. 250.

Durch mehrere Versuche habe ich gefunden, daß ein Centner Heu einen kubischen Inhalt von 16 bis 19 Kubikfuß, und Omat 14 bis 16 dergleichen einnimmt.

Dabei ist aber auch auf die Güte der Wiesen zu sehen, denn der Kubikfuß Heu von schlechten einmädigen Wiesen ist leichter als hier angegeben worden ist.

Die Versuche, welche ich zur Erfahrung des kubischen Inhalts von Heu und Omat anstellte geschahen in einer guten Lage.

Beim Getreide ist der Unterschied noch größer als bei Heu und Omat, weil die Garben so ungleich gebunden werden.

Ein Schober oder 60 Garben Winterfrucht, als Weitzen, Korn ꝛc. nimmt nach verschiedenen Versuchen einen Raum von 200 bis 300 Kubikfuß ein, je nachdem die Garben groß oder klein gebunden werden.

Ein Schober Sommerfrucht nimmt einen Raum von 180 bis 200 Kubikfuß ein, und endlich

Ein Schober Brachfrüchte als Wicken, Erbsen, Linsen, Bohnen u. s. w. nimmt einen kubischen Inhalt von 100 bis 120 Kubikfuß ein.

Wenn man schon mehrere Getreidstöcke von Garben verschiedener Größe gemessen hat, so ist es möglich ziemlich genau abzuschätzen, wie viel Kubikfuß ein Schober einnimmt, zumal wenn man darauf Rücksicht nimmt, ob das Getreide kurz oder lang abgeschnitten wird. In hiesiger Gegend z. B. werden lange Stoppeln auf den Aeckern gelassen, weil diese später zusammen gerecht und als Streu nach Hause gebracht werden. In andern Gegenden weiß man nichts von der Benutzung der Stoppeln in der Art, und man ackert sie zur Auflockerung des Feldes unter den Boden.

§. 251.

Der Ertrag des Feldes nach Schobern ist noch verschiedener. Ein Morgen nach bayerischem Maaß trägt

	in gutem Jahr		in mittlem Jahr		in schlechtem Jahr	
	Schob.	Stück	Schob.	Stück	Schob.	Stück
Winterfrucht . . .	5	40	4	30	3	10
Sommerfrucht . .	4	10	3	20	2	20
Brachfrucht . . .	4	20	4	—	3	—

Ein Tagwerk von gleicher Größe

	Centner	Centner	Centner
Heu	30	24	20
Omat	15	12	10

Von Aeckern und Wiesen in einer sehr guten Lage des Rezatkreises.

Indessen giebt es Aecker, welche mehr, wieder andere, welche weniger als das was oben angegeben wurde tragen.

Wenn eine Scheune neu erbauet werden soll, so sollte jederzeit der Ertrag der zum Gute gehörigen Felder ausgemittelt werden.

§. 252.

Jeder fleißige Landmann wird den Ertrag seiner Felder, nämlich jede Ernte aufschreiben und Ernteregister halten. Aber sehr oft wird dieß vernachläßiget und selbst Geistliche, welche große Oekonomie-Pfarreien haben, können hierüber keine Rechenschaft geben. Gewöhnlich wissen sie nur anzugeben was ausgedroschen wurde, und soll zu einem solchen Pfarrhofe eine neue Scheune erbaut werden, so ist die Größe derselben schwer auszumitteln.

§. 253.

Aus diesen über den cubischen Inhalt der Feldfrüch bisher vorgetragenen Versuchen und Erfahrungen geh hervor, daß man weder aus der Morgenzahl, der Fe der, welche zu einem Gute gehören, noch selbst aus d Anzahl der Früchte noch Garben, Gebünden und Cent nern die richtige Größe für eine neu zu erbauende Scheue mit Gewißheit berechnen könne, und daß sich hierüb keine allgemeinen Regeln geben lassen.

Vielleicht könnte durch die Bestimmung des Gewichte bei Halmenfrüchten etwas richtiges erzielt werden; allein dann müßte man erst ausmitteln, wie sich das Gewicht der Früchte zu dem cubischen Inhalt verhalte, was der ungleichen Länge des Strohes wegen wieder prekär aus fallen würde.

§. 254.

Hat ein Baumeister ein neues Wirthschafts-Gebäu be zu schon kultivirten Grundstücken zu erbauen, so kann der Oekonom aus Erfahrung bestimmen, wie groß seine Ernte ist. Auch kann für diesen besondern Fall leicht ausgemittelt werden, welchen Raum die Garben bei dieser Wirthschaft gewöhnlich einnehmen. Auf diese Art läßt sich die Größe einer Scheuer leicht bestimmen.

Der praktische Baumeister wird sich bei jedem vor kömmenden Fall besonders über diesen Gegenstand zu un terrichten trachten, um der Wahrheit so nahe als mög lich zu kommen, damit er seine Gebäude weder zu groß noch zu klein anlegt.

§. 255.

Auch der Viehstand, der auf einem Gute gehalten werden soll, läßt sich nicht aus der Anzahl der Felde

grundstücke, welche dazu gehören, eher aber aus der gewöhnlichen Ernte, und allenfalls auch aus andern Nebenumständen, die damit verbunden sind, z. B. aus dem Recht gewisse Distrikte behüten zu dürfen, bestimmen. So läßt sich z. B. aus diesem letzten Umstand bestimmen, ob bei einem Gute eine Schäferei und wie groß gehalten werden kann u. s. w.

§. 256.

Wäre aber ein ganz neues Gehöfte auf einem öden, bisher noch nicht kultivirten Platze anzulegen, so ist der Boden rücksichtlich der Beschaffenheit genau zu untersuchen und von Feldverständigen, der Gegend kundigen Oekonomen zu taxiren. Allenfalls wären auch Probemorgen nach verschiedenen Lagen abzustecken, diese zu besamen und einzuernten, wenn anders der Bau der Scheuer so lange aufgeschoben werden mag. —

§. 257.

Bei einer zu kultivirenden und zu bezimmernden großen Oedschaft wurden wirklich dergleichen Probemorgen, nach der Angabe eines sonst wohlerfahrnen rationellen Landwirths, abgesteckt, besaamt und eingeerntet. Meiner Meinung nach wird aber auch dadurch kein reines Resultat erzielt, denn jeder Neubruch trägt vorzüglich viel Haber, zu andern Früchten aber muß erst das Land vorbereitet und bearbeitet werden, ehe es den gehofften Nutzen gewährt.

Indessen kann bei einer solchen Bearbeitung das Land näher untersucht und dessen Unterlage auf größere Strecken erforscht werden. In ökonomischer Hinsicht haben dergleichen Probemorgen dennoch ihr Gutes.

§. 258.

Landwirthschaftliche Gebäude sollen weder zu groß noch zu klein angelegt werden.

Im ersten Fall erwachsen unnöthige Kosten, sowohl bei der Erbauung als auch bei der Unterhaltung der Gebäude; im zweiten könnte ein Theil der Früchte nicht untergebracht werden und wäre dadurch dem Verderben ausgesetzt.

Die Größe der Gebäude ist jedoch nach der besten Ernte zu bestimmen.

§. 259.

Das Bauerngut welches ich nun beschreiben werde, ist von mittlerer Größe und in einer guten Lage. Dergleichen kommen in vielen Dörfern vor, und ich habe schon mehrere Pläne zur Ausführung der Gebäude entworfen, wenn sie neu hergestellt werden mußten. Bei dem vorliegenden wurde sowohl das Wohnhaus und die Stallungen als auch die Scheuer ganz neu gebaut. Der Besitzer war ein verständiger Landwirth und ließ sich bei seinem Wohnhause und den Stallungen, die unter ein Dach kamen ein flaches Dach gefallen. Zur Benutzung des Bodenraums hat man das Dach mit einem versenkten Gebälke versehen und ein Theil des Heubodens dient zum Aufschütten des Getreides und als Futterboden.

§. 260.

Dieses Bauerngut hat im Ganzen 56 Morgen Aecker und Wiesen. Von diesen werden 18 Tagwerk mit Winterfrüchten, 18 mit Sommerfrüchten, und 10 mit Brachfrüchten, nämlich mit Futterkräutern, Kartoffeln, Rüben, Erbsen, Linsen, Wicken, Bohnen ꝛc. angebaut. Ferner sind bei diesem Gute 10 Tagwerke zweimädige

mittelmäßig gute Wiesen und 2¼ Tagwerk Garten. Davon wurden in den besten Jahren eingeerntet:

Von 18 Morgen Winterfeld à 6 Schober	108	Schober.
Von 18 Morgen Sommerfeld 4 " "	72	" "
Hülsenfrüchte	18	" "

Von den 10 Tagwerk Wiesen wurden 240 Centner Heu und Omet erlangt. Die einzuscheuernden Früchte nehmen folgenden Raum ein.

108 Schober Winterfrüchte à 200 c'	21,600
72 Schob. Sommerfrüchte à 180 c'	12,960
Brachfr. kommen in den Schafstall	
340 Centner Heu à 16	5,400
Summa	39,960 Kubick',

welche die neue Scheuer fassen soll.

Die alte Scheuer hatte diese Größe nicht ganz; der Mangel an Raum war aber auch fühlbar.

§. 261.

Die hiezu entworfene Scheuer hat nun folgenden cubischen Inhalt

die beiden Viertel	15,860
ober der Wagenremise einen Raum von	
7 Fuß Höhe	3,367
der Dachraum nach Abzug des Holzes	20,736
Summa	39,903 c'.

Bei diesem Landgute ist eine Schäferei von 70 Stück Schafen, weßhalb auch die Einrichtung eines Schafstalles getroffen werden mußte. Auf ein Schaf werden 6 Quadratfuß gerechnet, und mithin werden hiezu 420 Quadratfuß Fläche erfordert.

Die Schafscheuer aber ist 12' breit und 74' lang und hat 444 Quadratfuß. So lange die Schafe im

Felde bleiben können, wird die Schafscheuer zur Einlegung der Brachfrüchte und des Strohes benutzt. Bis aber die Schafe eingestellt werden, wird schon Getreide ausgedroschen und Stroh verbraucht, weßhalb auf den Raum für Stroh nichts in Berechnung kommt.

Vor dem Entwurfe des Bauplanes hat man sich mit der Quantität des einzuerntenden Getreides bekannt gemacht, und daher mußte es auch kommen, daß die Scheuer die angemessene Größe erhielt.

§. 262.

Der Viehstand, der dieses Gut ernähren konnte, war auch schon vorher bekannt. Es werden nämlich 2 Paar Zugochsen zur Bearbeitung der Felder, 4 bis 5 Melkkühe und 4 bis 5 Stück Jungvieh und Kälber zur Nachzucht gehalten. Nach diesen mußte die Stallung bestimmt werden. —

§. 263.

Zu dem bisher beschriebenen Hofgut gehört auf der IV. Tafel

Fig. E der Situations-Plan
— F der Grundriß von dem Wohnhause und der Rindviehstallung
— G der Aufriß davon
— H der Grundriß von der Scheuer, dem Schafstall und der Remise.

§. 264.

Die sämmtlichen Gebäude wurden, da die alten ganz baufällig und zu dem unbequem eingerichtet waren, ganz neu aufgeführt.

Die neue Stallung derselben ist aus dem Situations-Plan Fig. E zu ersehen.

Lit. a ist das Wohnhaus mit der Stallung und Fig. b die Scheuer.

Bei Lit. c ist ein geräumiger Hof, der eine bequeme Einfahrt in die Scheuer gestattet, weßhalb die beiden Thore d und e in der Umfassung angelegt worden sind.

Bei Lit. f steht ein Pumpbrunnen mit zwei Tränktrögen für das Vieh.

Bei Lit. g sind die Schweinställe auf 6 Stück Schweine, und dabei ist ein Abtritt für das Gesinde angebracht, welcher unmittelbar auf das Mistlager geht.

Lit. h ist eine zweckmäßig eingerichtete Dungstätte und aus der Stallung gehen die Abzugsrinnen dahin. Wenn durch das Thor e eingefahren wird, so wird der leere Dungwagen bequem auf die Miststätte gebracht, und dort aufgeladen. Durch das Thor i, welches auf die Dorfsgasse führt kann dann abgefahren werden.

Bei Lit. k liegt vor dem Gebäude ein kleiner Kräutergarten und bei l ist der große Grasgarten.

§. 265.

Das alte Wohnhaus mit der Stallung stand auf demselben Platze bei Lit. a, wohin das neue gestellt wurde. Da jedoch das alte Haus größtentheils von Holz war, so konnte der Grund dazu nicht benutzt werden und man mußte solchen ganz neu anlegen.

Die Scheuer stand nach der Quer wo gegenwärtig der Brunnen ist und dieser Hof hatte einen gemeinschaftlichen Brunnen mit dem Nachbar bei Lit. m. Da jedoch die alte Scheuer den Abendwinden sehr ausgesetzt war,

und das Dach derselben bei jedem Sturme beschädiget wurde, so hat man der neuen Scheuer die Richtung wie b zeigt gegeben.

Bei n ist ein kleiner Hof zu einer Holzlege und auf diese Art kann der große Hof beständig rein gehalten werden.

§. 266.

Erklärung des Wohngebäudes und der Stallung.

Fig. F ist der Grundriß davon. Bei Lit. a ist der Eingang oder der Hausflur. Von dieser gelangt man in die geräumige Wohnstube b. Von dieser kann man den Hof und die ganze Oekonomie übersehen und die Wohnung ist schon deßwegen freundlich, weil sie gegen Mittag liegt.

Von der Wohnstube kommt man in die heizbare Schlafstube Lit. c, welche ein Fenster gegen Morgen hat.

Darneben befindet sich eine Kammer Lit. d, in welcher die Kinder schlafen können.

Die geräumige Küche bei Lit. e hat einen Backofen und einen Kessel neben dem Kochheerd. Dazu gehört die gegenüber liegende Speisekammer, welche das Fenster gegen Mitternacht hat.

Bei Lit. g ist eine Magdkammer. Außer dieser sind im Dachraume noch zwei Kammern angebracht.

Bei h ist der Gang in den Stall und von da kommt man in den Abtritt i.

Die meisten Bauernhäuser haben keine Abtritte in dem Hause selbst, sondern außer demselben, was freilich eine große Unbequemlichkeit ist. Der Erbauer dieses Gebäudes billigte jedoch die Einrichtung und der Abtritt

wurde so angelegt, daß solcher außen eine bedeckte Dunggrube erhielt, in welche von Zeit zu Zeit kurzes Stroh gestreut wird.

Dieser Abtritt ist blos für den Bauern und seine Familie bestimmt und der Ausguß von der Küche geht in die Abtrittgrube, welche 4 Fuß tief 8′ lang und breit und mit Dielen bedeckt ist.

§. 267.

Ein solcher Abtritt kann so gut verwahrt werden, daß kein übler Geruch im Gebäude zu bemerken ist. Wie dieß bewerkstelliget wird kommt weiter unten vor. Eben so soll auch zu seiner Zeit gelehrt werden, wie der Rauchfang oder der Schloth zu führen ist, damit er nicht den Rauch zurückschlägt und wobei das in der Haushaltung nöthige Fleisch ohne besondere Rauchkammer geräuchert wird.

§. 268.

Wir kommen nun wieder zur Erklärung des Grundrisses Fig. F.

Von dem Gang h kommt man in den Stall k. Dieser ist auf den oben angegebenen Viehstand eingerichtet, und mit Zugöffnungen und Ableitungsrinnen versehen.

Die mittlere Thür vom Futtergang an der Giebelseite bleibt mehrentheils geschlossen und die andern beiden werden geöffnet, wenn das Vieh zur Tränke getrieben wird. Der Stall ist zwar ziemlich hoch, allein die Decke ist geschleiert und übertragen, weßhalb er im Winter warm und im Sommer kühl und lustig ist.

§. 269.

Mittelst der Treppe l kommt man auf den Boden-

raum. So weit der Stall reicht ist dieser für Heu und Kleefutter bestimmt, welches an der Giebelseite oder der Stallthür durch eine Lücke aufgelangt wird.

Der Bodenraum wird durch die Fenster in der Umfassungsmauer erhellt und hat in der Nähe der Stiege eine Magdkammer. Der übrige Theil wird zum Aufschütten des Getreides bestimmt.

§. 270.

Die Scheuer Fig. H hat in der Mitte bei a den Dreschtennen, zu beiden Seiten b und c die Viertel. Bei e ist eine Wagenremise und bei d die Schafscheuer.

III. Bauernhof mit Wohnung, Stallung, Scheuer und Remise unter einem Dache.

§. 271.

Mancher Landmann besteht hartnäckig darauf Wohnung, Stallung und Scheuer aneinander hängend unter einem Dache zu haben. Dadurch entsteht freilich eine große Bequemlichkeit in ökonomischer Hinsicht; aber es treten auch wieder viele Schwierigkeiten dabei ein.

§. 272.

Es verbietet kein Gesetz, Scheuern, Stallungen und Wohnungen aneinander zu bauen, ohngeachtet in Hinsicht der Feuersgefahr es nicht räthlich seyn dürfte. Manche Bauordnung gebietet Wohnhaus und Stallung durch eine Brandmauer von einander zu sondern, damit bei einem entstehenden Brande, der eine oder der andere Theil gerettet werden kann. Steht ein solches Gebäude

nicht zu nahe an den Nachbarhäusern und ist es sonst gut verwahrt, so haben die Umgebungen durch das Zusammenstellen der Wohnung mit den übrigen landwirthschaftlichen Bauwerken, nicht mehr zu befürchten als wenn sie getrennt wären.

§. 273.

Zusammentreffende Umstände machen es manchmal wünschenswerth, alle landwirthschaftlichen Zwecke in meinen Gebäuden zu vereinigen. Bei der Entwerfung eines Planes dazu hat aber der Baumeister gewöhnlich mit Schwierigkeiten zu kämpfen, denn es ist nicht selten schwer einem solchen Gebäude äußere Symmetrie zu geben.

§. 274.

Ganz große Gehöfte können auf keinen Fall in einem solchen Zusammenhange aufgeführt werden und es kommen in der Regel nur kleine oder mittlere Bauernhöfe der Art vor.

Tab. V Fig. A und B ist ein Bauernhof von einem bedeutenden Umfange und dieser ist der größte in der Art, wozu ich die Pläne entworfen habe.

Auf diesem Hofe werden

vier Zugochsen
acht Kühe und Jungvieh und
vier Pferde gehalten.

Die letztern werden nicht allein zu Arbeiten für das Landgut, sondern auch noch zu andern verwendet, wozu sich hier günstige Gelegenheit findet und wodurch sich der Besitzer des Hofes, Verdienst verschafft. —

§. 275.

Die Gebäude aus diesem Bauernhofe waren großen Theils von Holz und äußerst baufällig; mußten daher

nothwendig neu aufgeführt werden. Uebrigens hatten sie die dem Wirthschafts-Umfange angemessene Größe und sollten wieder in der Art neu hergestellt werden.

Zur Entwerfung der Pläne für das neue Gebäude war mithin die Größe derselben gegeben und es kam nur darauf an, dem Ganzen eine innere zweckmäßige Einrichtung und Symmetrie von außen zu geben.

§. 276.

Scheuer und Stallung des alten Gebäudes war zwei Stockwerke hoch, nämlich vom Boden bis unter das Hauptgebälke 20 Fuß. Diese Höhe mußte nothwendig zur Unterbringung des Getreides, denn die Scheuer hatte kein sogenanntes Viertel, — vorzüglich aber des Heues und Omats beibehalten werden. Die Wohnung war nur ein Stockwerk hoch.

Nun aber trat der Umstand ein, daß der Sohn das Gut übernahm, und dem Vater wurde eine Wohnung im Hause bedungen. Um diese zweite Wohnung anzubringen mußte auch das Wohnhaus um ein Stockwerk erhöht werden. Dieser Umstand gab auch Anlaß zum neuen Bau.

§. 277.

Es wurde schon einmal erinnert, daß man bei Gebäuden der Art öfters sogenannte blinde Fenster und Thüren anlegen müsse, um an den Außenseiten Symmetrie hervor zu bringen. Dieß war auch der Fall bei Entwerfung des vorliegenden Planes.

Das Scheuerthor konnte nicht in die Mitte des Gebäudes gebracht werden und es blieb kein anderes Mittel übrig, als den Eingang in den Pferdestall in ein Thor zu verwandeln, und in der Mitte desselben die Stallthür anzubringen.

Beide Thore sind nun von außen ganz einander gleich, denn auch das Scheuerthor bekam in der Mitte eine Eingangsthür. Dieses Thor erhielt eine Verdopplung und bewegt sich in Angeln und Pfannen. Die Stallthür wie die Eingangsthür im Scheuerthor öffnen sich nach außen. Wie diese Thore angeschlagen werden, kommt im zweiten Theile vor.

§. 278.

Der Eingang in das Gebäude und zur Wohnung kam an die Giebelseite, denn die Decke wurde an die Strasse gestellt. Die mitternächtliche lange Seite stöst an des Nachbars Garten und die gegen Mittag gekehrte steht gegen den Oekonomie-Hof.

Von der Küche aus wurde eine Thür auf den Hof verlangt, um ohne einen Umweg zum Brunnen kommen zu können. Mit dieser Küchenthür liegt die Thür in den Rindviehstall symmetrisch an der langen Seite gegen den Hof und daher durfte keine weitere Blindthür angebracht werden.

§. 279.

An der hintern Giebelseite liegt eine Remise zur Aufbewahrung verschiedener Ackergeräthschaften und diese bekam ihre Einfahrt an der hintern Giebelseite. Die beiden Fensteröffnungen in der langen Fronte werden mit feststehenden Jalousieläden ausgesetzt und somit sind auch keine Blindfenster nothwendig. Die Remise soll Luft haben und diese erhält sie durch diese Oeffnungen. Auch die obern vier Fenster in der Fronte, werden auf diese Art behandelt.

§. 280.

In unserer Gegend trifft man selten einen Bauernhof ohne Läden bei der Wohnung an und die Bauern wären nicht zu bereden, solche wegzulassen.

Dergleichen Läden bekommen einen Anstrich mit Oehlfarbe, gewöhnlich sehr hellgrün, öfters aber auch in's Dunkle fallend.

§. 281.

Erklärung des hieher gehörigen Situations-Plans Fig. C.

Die Landstrasse zieht sich in eine bedeutende lange Strecke gerade von a nach b und in dieser Richtung wurde das neue Gebäude gestellt, jedoch mit der Giebelseite gegen die Strasse, und 24 Fuß von dieser zurück, so daß von dem Gebäude zu beiden Seiten des Eingangs zwei kleine Gärtchen entstehen. Der Eingang in das Haus ist mit Lit. c bezeichnet.

Das Wohngebäude mit Stallung und Scheuer liegt bei d.

Das alte Gebäude stand hart an dem Gange des Nachbars; um aber das neue Haus parallel mit der neu regulirten Landstrasse zu stellen, wurde von dem Gange gegen den Nachbar abgewichen und es erhielt die Stellung nach Lit. d.

Der Hof e bekam nun eine reguläre Form. Der schon bei f befindliche Brunnen wurde beibehalten und bei g die Miststätte angelegt.

Bei Lit. h steht ein Back- und Waschhaus in Verbindung mit einer Wagenremise und Holzlege.

Bei Lit. i ist ein großer Baum- und Grasgarten und bei k ein Wurzgarten.

Die Fronte des Gebäudes gegen den Hof ist gegen Süden gekehrt.

§. 282.

Erklärung des Grundrisses Fig. A.

Der Hausgang oder die Hausflur ist mit Lit. a bezeichnet.

Der Eingang in das Haus ist an der Giebelseite angebracht, weil dieser, wie aus dem Situations-Plan zu ersehen ist, seine Richtung gegen die Landstrasse hat.

Bei Lit. b liegt eine geräumige Wohnstube, welche auch die Gesindestube ist. Zwei Fenster derselben gehen gegen die Strasse und zwei gegen den Hof, um von hieraus den Oekonomie-Hof übersehen zu können.

Unmittelbar an der Wohnstube ist die Küche, welche mit einem gut eingerichteten Heerd versehen ist.

Diese Küche ist geräumig; aber als das Gebäude neu aufgeführt wurde, hat man den Backofen und den Kessel daraus entfernt, und ein eigenes Back- und Waschhaus errichtet.

Auch wenn dergleichen Küchen gewölbt sind, kann ein Backofen in solchen feuergefährlich werden; unbequem ist er auf jeden Fall. Noch unbequemer und dem Gebäude nachtheiliger ist der Waschkessel in der Küche. Die feuchten Dämpfe ruiniren das Gebälke, selbst dann wenn zur Abführung desselben ein sogenannter Dampfschloth gebaut wird. Diesen Schaden ersetzten die Kosten nicht, die man auf die Erbauung und Unterhaltung eines eigenen Wasch- und Backhauses verwenden mußte, und welche dadurch erspart werden. —

Von der Küche geht eine Thür auf den Oekonomie-Hof damit man ohne einen Umweg machen zu müssen, zum Brunnen kommen kann.

Neben der Küche liegt die Speisekammer bei Lit. d. Uebrigens gehören zur Haushaltung und zur Oekonomie

zwei Keller, die unter den Pieçen Lit. f und g liegen. Der Keller hat seinen Eingang unter der Stiege. Diese beiden Keller haben ihre Fenster gegen Mitternacht und sind übrigens vollkommen trocken.

Bei Lit. e ist die Schlafstube des Hofbesitzers und bei Lit. f eine Kammer für die Mägde.

Die Treppe g führt in das obere Stockwerk. In diesem ist ober den Pieçen b c und d eine Wohnung, in hiesiger Gegend eine Pfründe genannt.

Ober e und f ist ein Zimmer und eine Kammer, allenfalls für Kinder und ober l eine Kammer für die Knechte.

Im untern, wie im obern Stockwerk ist bei Lit. h der Abtritt.

Bei Lit. i ist der Eingang in den Stall. Diese Verbindungsthür ist von großer Bequemlichkeit.

Wohnung und Stallung wird durch einen sogenannten Brandgiebel geschieden, welcher bis unter den First maßiv aufgeführt wird.

Nur durch die einzige Thür in den Stall wird solcher unterbrochen, denn im obern Stockwerk und im Dachraume ist keine weitere Thür angebracht.

Die Thür bei i kann jedoch nicht aufgeopfert werden und man kann sie der Sicherheit wegen auf beiden Seiten mit Eisenblech beschlagen lassen und so einrichten, daß sie von selbst zufällt.

Die Thür i öffnet sich gegen die Wohnung.

Bei Lit. k ist ein Stall auf vier Pferde mit Ständen.

Dieser Stall hat eine Thür auf den Hof und unter diesem liegt bei Lit. l eine Geschirrkammer, in welcher auch ein Knecht schläft.

Bei Lit. m ist die Dreschtenne. Die Scheuer hat keine Viertel und das Getreide in Garben, wird im obern Stockwerke und zum Theil im Dachraume angelegt.

Von der Dreschtenne wird es auf die obere Räume gelangt.

Bei Lit. n ist der Rindviehstall, welcher bei o einen Futtergang hat, der mittelst einer Thür mit der Scheuer in Verbindung steht.

Der Pferdestall so wie der Rindviehstall hat Rinnen zur Abführung der Jauche auf das Dunglager.

Bei Lit. q ist der Platz für das Jungvieh.

Bei Lit. r befindet sich eine Kammer für Häckerlinge, welche auch eine Thür auf den Hof hat.

Bei Lit. q ist eine Remise zur Aufbewahrung verschiedener Ackergeräthschaften.

§. 283.

Den eben beschriebenen Plan wollte ich diesem Werke deßwegen beifügen, weil dieses Gebäude mit Wohnung, Scheuer und Stallung unter einem Dache das größte ist, wozu ich die Zeichnungen entworfen habe.

IV.

Oekonomie-Pfarrhof mit einer abgesonderten Wohnung und einer Scheuer ganz von Holz in der ein Rindviehstall und ein Pferdestall angebracht ist.

§. 284.

Dieser Oekonomie-Pfarrhof scheint mir deßwegen wichtig, weil die dazu gehörige Scheuer ganz von Holz ist, aber mit Ziegeln bedeckt werden soll.

Der Plan dazu wurde erst kürzlich entworfen und sollte künftiges Jahr zur Ausführung kommen.

§. 285.

Die zu diesem Pfarrhofe gehörigen alten Gebäude sind so schadhaft, daß sie schlechterdings keiner Reparatur mehr würdig sind. Das Wohnhaus so wie die Scheuer ist ganz von Holz und das Wohnhaus hat nur von Backsteinen aufgeführte Bandmauern, so weit der Heerd und die Ofenheitzung geht.

Da die neuen Bauwerke blos aus beschränkten Stiftungs-Mitteln und freiwilligen Beiträgen aufgeführt werden müssen, so hat man allerdings Ursache zu sparen. Dazu kommt noch, daß in jener Gegend, in welcher die Gebäude hergestellt werden sollen, keine Bruchsteine vorhanden, Ziegel-Materialien sehr theuer sind, und diese überdieß noch weit herbeigeschafft werden müssen. Dagegen aber ist in der Nähe kein Mangel an Baumstämmen, und diese sind dabei noch wohlfeil.

In jener Gegend findet man viele sogenannte Blockhäuser und Wohnungen und Stallungen sind gewöhnlich ganz von Holz.

Die Landleute lieben diese Gebäude weil sie trocken sind, und sie haben noch das Eigenthümliche, daß die Dächer weit hervorragen und die Dachtraufen von den Umfassungswänden ableiten und zum Schutze des Ganzen dienen.

Diese Umstände bestimmten mich nun bei Erbauung der Scheuer sammt der Stallung auf ein ganz hölzernes Gebäude anzutragen.

§. 286.

Die alte Scheuer war für den landwirthschaftlichen

Umfang hinlänglich groß genug und diese Größe sollte für den neuen Bau beibehalten werden.

Die alte Scheuer hatte einen Dachstuhl mit einem ersenkten Gebälke, welcher jedoch fehlerhaft abgebunden ar. Bei der Konstruktion der neuen Scheuer wurde uf zwei Stockwerke angetragen, die zusammengenommen nselben cubischen Inhalt haben wie das vorige Gebäu , oder der Stallung und dem Dachraume.

§. 287.

Das Wohnhaus sollte zwei Stockwerk hoch und ma aufgeführt werden und ein abgesondertes Back- und aschhaus erhalten. Für einen zweckmäßig eingerichte Hof soll durch die Stellung der Gebäude gesorgt rden.

§. 288.

Auf dem V. Blatt sind die Zeichnungen zu den mtlichen Gebäuden. Hieher gehört:

Fig. C der Situations-Plan

— D der Grundriß von Scheuer und Stallung

— E der Aufriß derselben von der Giebelseite

— F der Aufriß von der langen Seite

— G der erste Grundriß vom Wohngebäude

— H der zweite Grundriß desselben und

— I der Aufriß dazu.

§. 289.

Erklärung des Situations-Plans Fig. C

Von x nach y zieht sich die Dorfsgasse von 40 Fu
Breite, und von y nach z eine zweite von 30 Fuß Breit
Diese begrenzen den Bauplatz an der Abend- und Mi
tagseite; übrigens stößt Ackerfeld an denselben. Der gan
Bauplatz ist isolirt und erst in einer Entfernung vo
155 Fuß steht die Scheuer vom Gute des Nachbars.

§. 290.

Bei der Aufführung der neuen Bauwerke, war de
Bauplatz von der geraden Linie u v und w an der Seit
gegen Abend und Mittag eingeschlossen, und dadurch
werden beide Dorfsgassen etwas erweitert, der Bauplat
aber regulärer gemacht.

§. 291.

Das Wohnhaus steht bei Lit. a und an der Abend
seite desselben liegt ein kleines Gärtchen mit Lit. f be
zeichnet.

Von der Dorfsgasse führt ein 12 Fuß breiter Gan
zum Wohnhause und zum Eingange desselben. Dies
Gang ist hier mit Lit. g bezeichnet. Neben diesem Gang
befindet sich an der Mittagseite der Wurzgarten und ge
gen Morgen stößt das Wohnhaus an den Baumgarten.

Die Scheuer mit der Stallung liegt bei Lit. b, dem
nach dem Wohnhause gerade gegenüber.

Bei Lit. c ist das Wasch- und Backhaus mit ei
ner Holzlege.

Zwischen den beiden Gebäuden a und b liegt der
Hof, welcher von dem Dunglager befreit ist, und bei
Lit. d steht ein laufender Brunnen, der nur auf einige
Schritte vorgerückt werden darf.

Das Dunglager ist bei Lit. e angebracht. Gegen Mittag ist solches durch die Scheuer gedeckt und sie hat ihre Aus- und Einfahrt von der Dorfsgasse. Von der Dorfsgasse führt auch ein Thor in den Hof d und in die Scheuer Lit. b.

Von der Dorfsgasse gegen das Back- und Waschhaus c steigt das Terrain etwas an. Die Steigung bis c beträgt nur 3 Fuß und es entsteht dadurch rücksichtlich der Anfahrten keine Unbequemlichkeit.

In die Dunggrube kann die Jauche aus den Ställen geleitet werden.

Bei Lit. h befindet sich der Gras- und Baumgarten und an diesen stoßen die zur Pfarrei gehörigen Aecker.

Da der Pfarrhof von andern Gebäuden weit entfernt steht, so trug man rücksichtlich der Feuersgefahr kein Bedenken die Scheuer ganz von Holz zu bauen und dieses Gebäude mit Ziegeln zu bedachen.

§. 292.

Erklärung des Grundrisses der Scheuer und der beiden Aufrisse Fig. D E und F.

Der Grundriß der Scheuer ist Fig. D. Bei Lit. c ist die Dreschtenne, welche die Ein- und Ausfahrt in den beiden Giebelseiten hat. Neben dieser liegt das Scheuerviertel Lit. b. Da das große Scheuerthor gegen Abend im Winter mehrentheils geschlossen ist, so ist in der Giebelseite eine Thür in das Viertel angebracht. —

Der Rindviehstall ist mit c bezeichnet und dabei ist folgendes zu bemerken: dieser Stall hat keinen abgesonderten Futtergang, indem die Dreschtenne dazu dient. In der Stallwand, gegen welche der Barn gerichtet ist, sind die Oeffnungen e f g h i k, welche nur eine Höhe von 1½ Fuß haben. Sie stehen mit dem Futterbarn in

gleicher Höhe, und durch diese wird das Futter eingegeben. An der Seite gegen die Dreschtenne sind herabhängende Läden angebracht, die die ganze Oeffnung bedecken und gehoben werden, wenn man Futter eingibt. Mittelst vorgeschobener Riegel werden sie fest in die Fälze der Oeffnungen gedrückt, damit der Stall warm bleibt.

§. 293.

Manche Oekonomen haben diese Art, ohne Futtergang, von der Dreschtenne aus zu füttern nicht gerne, weil dadurch der Stall im Winter erkältet wird. Die hölzernen Blockwände halten aber einen Stall wärmer als schwache maßive Mauern und man findet diese Einrichtung von der Dreschtenne aus zu füttern in jenen Gegenden, wo dergleichen Blockgebäude gewöhnlich sind, sehr häufig. Weil nun dadurch eine große Bequemlichkeit bei der Fütterung entsteht, so wollte man auch bei dem neuen Bau die alte Einrichtung beibehalten.

Der Stall soll mit dem Jungvieh 12 Stück fassen. Die gusgepflasterten Flossen, welche die Jauche aus der Stallung abführen, werden in die Dungstätte geleitet und dabei ist zu bemerken, daß bei diesem Gute das Abführen der Gille auf die Wiesen schon lange eingeführt ist.

Die Stallthür geht auf den Hof, wo das Vieh am laufenden Brunnen getränkt wird.

§. 294.

Neben dem Viehstall ist eine Stallung auf zwei Pferde, hier mit Lit. d bezeichnet. In diesen führt eine Thür von außen durch die Giebelseite, zur Herbeischaffung des Futters, eine auf die Dreschtenne, und eine dritte in den Rindviehstall.

Bei Lit. e ist ein vom Viertel abgesonderter Platz,

welcher zu verschiedenen ökonomischen Zwecken dient und dieser hat auch eine besondere Thür nach außen durch die hintere Giebelseite.

§. 295.

Fig. E ist der Aufriß dieser Scheuer von der Giebelseite. Die Umfassungs- und Scheidewände bestehen aus genutheten Säulen und eingeschobenen bezimmerten Hölzern.

Wenn von der Konstruktion dieser Bauwerke die Rede seyn wird, kommt über diese Bauart mehr vor. Der Giebel ist mit Brettern verschlagen und auch hier ragen die Sparren 3 Fuß über die hölzerne Wand, zum Schutz derselben hervor.

Der Dachstuhl ist im Giebel in punktirten Linien zu sehen.

§. 296.

Fig F ist der Aufriß von der langen Seite. Die Oeffnungen, welche in den Stall gehen haben eigentliche Fenster, die obern Oeffnungen aber werden mit engen feststehenden Jalousieläden versehen.

§. 297.

Erklärung des Wohngebäudes.

Das Wohngebäude wird durchaus massiv von Backsteinen hergestellt.

Mittelst einer kleinen Freitreppe kommt man in den Hausgang Lit. a Fig. G. Dieser wird durch ein Oberlicht in der Hausthür und durch ein zweites an der hintern Hausthür erhellt.

Von dieser Hausflur kommt man links in die Gesindestube mit Lit. b bezeichnet.

Lit. a ist ein Zimmer in dem sich gewöhnlich der Pfarrer aufhält und dieses hat ein Fenster gegen den Oekonomiehof, um die Stallungen und Scheuern übersehen zu können. Zwei andere Fenster sind gegen die Strasse gerichtet. Dieses hat bei d einen besondern Ein- und Ausgang um nicht jedes Mal durch die Gesindestube gehen zu müssen.

Bei Lit. e ist die Küche mit einem gut eingerichteten Kochheerd angebracht.

Bei Lit. f ist die Speisekammer. Uebrigens befindet sich unter dieser Küche, so wie unter der Speisekammer ein Keller, dessen Fenster gegen Mitternacht gerichtet sind. Der Eingang in den Keller ist unter der Stiege.

Bei Lit. g ist eine Magdkammer, zu welcher man von der Küche aus kommen kann, und diese ist so geräumig, daß zwei Mägde darin schlafen können.

Bei Lit. h ist eine Knechtkammer. Bei Lit. k ist der Abtritt. Dieser hat rückwärts im Hof eine große ausgemauerte Grube, welche mit einem Geschäl und Deckel bedeckt ist.

In diese Grube wird auch das Gassenkehricht und von Zeit zu Zeit kurzes Stroh gestreut.

§. 298.

Der Grundriß zum obern Stockwerk ist bei Fig. II. Aus dem untern Stockwerk kommt man mittelst der Treppe auf den Vorplatz Lit. a, der durch das Treppenfenster mit dem Treppenhause erhellt wird.

Lit. b ist ein heizbares Zimmer mit zwei Fenstern. Dieses kann zum Wohnzimmer dienen.

Bei Lit. c ist das Eckzimmer und von diesem kommt man wieder in ein heizbares Zimmer d, welches das

Schlafzimmer seyn kann, weil man von hier aus den Hof übersehen kann. Lit. e ist eine Kammer allenfalls für einen Gast und Lit. f wieder eine Kammer. Die Kammer g kann einer Magd eingeräumt werden.

§. 299.

Fig. I ist der Aufriß von dem Gebäude, einfach und ohne alle Verzierung und es soll sich nur durch Reinlichkeit und gute Verhältnisse von den übrigen Gebäuden des Dorfes auszeichnen.

V.

Großes isolirtes Landgut, (Vorwerk) von 182 Morgen Aecker und 26 Tagwerk Wiesen, welche außer der zusammenhängenden Fläche des Ackerlandes liegen.

§. 300.

Ich komme nun zu einer Aufgabe, welche die größte Aufmerksamkeit des Architekten, so wie des Oekonomen verdient. Jedes Gebäude soll nach einem durchdachten Plane, der sich über das Ganze erstreckt, aufgeführt werden, und bei so zusammengesetzten Bauwerken ist doppelte Aufmerksamkeit anzuwenden. Fehler die dabei begangen werden, haben die unangenehmsten Folgen und sind unvertilgbar. Daher soll alles Bestimmtheit erhalten, nichts soll dem Zufall überlassen und verdankt werden, denn jedes einzelne Gebäude, sey es auch von geringem Umfange, ist ein Glied der Kette zum Ganzen.

§. 301.

Vorzüglich ist bei einer so großen Anlage zu berück-

sichtigen, daß jedes Gebäude seine gehörige Lage erhalte, denn bei diesem Vorwerke, welches nun beschrieben werden soll, kommt auch ein Bräuhaus und sonst noch mehrere Nebengebäude vor. Um aber jedem seine gehörige Stellung anweisen zu können, muß das Terrain genau untersucht werden.

Was zur Herstellung dieses Vorwerkes im Allgemeinen und ins Besondere zu berücksichtigen ist, soll nun näher geprüft werden.

Beschaffenheit der in Kultur zu setzenden Fläche.

§. 302.

Der hier in Rede stehende Platz zur Anlage ökonomischer Bauwerke, war eine große mit Wachholderstauden bewachsene Haide, auf welcher alle angrenzenden Dörfer, Weiler und Höfe unbedingtes Weidrecht hatten.

Der Boden desselben schien größtentheils fruchtbar, und auf landesherrlichen Befehl wurde jeder Weideberechtigten Gemeinde, eine dem Viehstande derselben verhältnißmäßige Fläche, als privatives Eigenthum zugemessen. In der Mitte der Haide blieben 182 Morgen Land zu einem Gehöfte übrig, auf welchem eine Musterwirthschaft anzulegen die Absicht war.

§. 303.

In Hinsicht der Güte und seiner Mischung ist der Boden nicht sehr verschieden, und durchaus hat er eine Unterlage von Kalksteinen. In den Vertiefungen ist die Erdlage, welche aus Sand, Lehm und Humus besteht 3 bis 4 Fuß hoch, gegen die Anhöhe nimmt sie ab, und auf den kleinen Hügeln hat sie nur 9 Zoll Höhe. Diese Erdlage ist an mehrern Stellen mit kleinen Kalksteinen vermischt.

§. 304.

Die Figur der hier in Rede stehenden Fläche zeigt der geometrische Grundriß Fig. VI. auf welchem auch die Situation der Gebäude mit ihren Anlagen zu sehen sind.

Die ganze Fläche liegt an sich hoch, und es wechseln niedere Hügel und sanfte Thäler auf derselben ab; nur ein einziger schroffer, steiler Kalkfelsen ragt über das übrige Gelände hervor. Das Ganze ist ein Kalkgebirge der letzten Formation und die Erdschichte womit es bedeckt ist, ist im Allgemeinen fruchtbar.

§. 305.

Der Boden der ganzen umliegenden Gegend, hat auf mehrere Meilen weit, dieselbe Beschaffenheit und solcher bringt alle möglichen Früchte, Korn, Gerste, Haber, Weitzen, Dünkel; alle Gattungen Brachfrüchte, Kartoffeln, Kraut, Rüben u. dgl.; auch Hanf und Flachs reichlich hervor. An einer schleunigen Urbarmachung dieser Fläche war daher kein Zweifel.

Von der Wahl der Bauplätze.

§. 306.

Um bei der Auswahl des Bauplatzes nicht blos dem Auge trauen zu dürfen, habe ich nach der geometrischen Aufnahme ein Nivellement nach verschiedenen Richtungen auf der Fläche vorgenommen, was auch in ökonomischer Hinsicht seinen Nutzen hatte.

Die Fläche, welche cultivirt werden sollte, zieht sich mehr in die Länge als in die Breite, und ist sehr irregulär. Derjenige Punkt, welcher in dem geometrischen Plan mit Lit. O bezeichnet ist, liegt mehrentheils in der

Mitte der Fläche, und um solchen herum hatte der Boden eine solche Beschaffenheit, daß er die besten Felder versprach. Daher wird diese in ökonomischer Hinsicht zum Bauplatze gewählt, und von hieraus habe ich verschiedene Nivellements veranstaltet.

§. 307.

Ehe ich nun weiter gehe, sey es mir erlaubt, einige Worte über den Nutzen des Abwägens einer zusammenhängenden öden Fläche, welche angebaut und bezimmert (mit Gebäuden versehen) werden soll, zu sagen. Es ist gewiß nothwendig auszumitteln, ob eine erst anzubauende, nicht leicht zu übersehende Fläche, gegen ihre Umgebungen hoch oder nieder liege, und wie sich das Steigen und Fallen des Terrains in derselben selbst verhalte.

§. 308.

Die Herstellung eines neuen Nivellements auf einer in Kultur zu setzenden Fläche hat einen zweifachen Nutzen, erstens für die Bauwerke und zweitens in ökonomischer Hinsicht der Feldgrundstücke wegen. Der daraus entspringende Nutzen ist nicht geringe, denn eine Abwägung des Terrains schafft allenthalben Gewißheit und bei der Entwerfung der Baupläne kommt es sehr viel darauf an, zu wissen, ob der Boden, worauf gebaut werden soll, steigt oder fällt.

§. 309.

Das erste, was den neuen Bauwerken gegeben werden soll, ist eine gesunde Lage, und mit dieser gesundes Wasser. Hat man nun Hoffnung, eine Quelle auf die Bauplätze leiten zu können, oder ist man im entgegengesetzten Falle genöthiget, dem neuen Etablissement Wasser aus gegrabenen Brunnen zu verschaffen, so ist ein sorgfältiges Nivellement für beide Fälle wichtig.

Man erhält im ersten Fall Gewißheit, ob die Quelle auf den Bauplatz geleitet werden kann, und im zweiten wird durch Abwägung bis zu andern gegrabenen Brunnen, wenigstens die Wahrscheinlichkeit ausgemittelt, ob auch auf dem neuen Bauplatz Wasser zu finden seyn mag.

§. 310.

Ferner kann dann mit Gewißheit für nothwendig werdende andere Wassersammlungen und für deren Abzug, für die allenfallsige Ausdohlung der neuanzulegenden Keller, und für die künftige Wässernng und Entwässerung der Felder gesorgt werden.

Vorzüglich hat man bei einem hügeligen Terrain, welches unter den Pflug genommen werden soll, zum voraus für die Möglichkeit, Wasserfurchen ziehen oder Gräben ausheben zu können, zu sorgen.

Bisweilen werden auch Schutzdämme nöthig, deren Höhe durch ein Nivellement zu bestimmen ist.

§. 311.

Endlich aber ist ein genaues Abwägen gut, denn das Steigen und Fallen der Fläche ist in acht zu nehmen, wenn eine Oedschaft, wie die hier in Rede stehende, von vielen willkührlichen Wegen durchschnitten wird, welche nothwendig in einige einzelne zusammengezogen werden müssen. Nur dadurch kann mit Gewißheit angegeben werden, wo ein Dohl (Durchlaß) oder eine Brücke nothwendig wird, und welche Weite und Höhe dieser gegeben werden soll.

Diese verschiedenen Ursachen bestimmten mich nun eine Abwägung und zwar von dem Punkte O aus vorzunehmen.

§. 312.

Die Linie a o b ziehet sich von Mittag gegen Mit-

ternacht. Von o nach b wurde das Abwägen auch außer der in Kultur zu bringenden Fläche fortgesetzt, weil am Ende derselben der niedrigste Punkt dieser Gegend ist, welcher auf den Wasserspiegel eines kleinen Baches fällt, der mehrere Mühlen treibt, und in einer Entfernung von einer Stunde in einen Hauptfluß fällt.

Auf der Linie a o ist der höchste Punkt des Terrains bei β 31 Fuß 2 Zoll über a. Nach der Richtung a b ist a 44 Fuß über, bei b aber 65 Fuß 5 Zoll unter a. Folglich liegt der Punkt a 65 Fuß 5 Zoll höher als der Wasserspiegel des Baches bei b, bei mittlerem Wasserstande. Die Linie c o d geht durch die größte Länge der Fläche und ist von einer Grenze zur andern beständig im Fallen. Der Punkt γ liegt 35 Fuß höher als o und der Punkt δ 14 Fuß höher als o. Mithin beträgt der Fall dieser Linie von einer Grenze zur andern, oder von γ und δ 49 Fuß.

§. 313.

Die Linie d e gehet über die Feldergrenze bis zu einem nahe gelegenen Dorfe. Von d nach e steigt die Linie um 9 Fuß, mithin hat die ganze Linie von o bis zu ihrem Ende bei e 5 Fuß Gefälle. Diese Linie ist deßwegen wichtig, weil am Ende derselben, nämlich bei e gegrabene Brunnen sind, die bei einer Tiefe von 15 bis 18 Fuß, 6 bis 7 Fuß hoch beständig Wasser haben, und welche sämmtlich gegeneinander Wage halten.

Die Entfernung von o nach e beträgt 3275 Fuß. Die Linie o f ist die wellenförmigste unter allen, und liegt außer der Grenze bei f 76 Fuß 6 Zoll höher als o. Sie wurde deßwegen merkwürdig, weil die Herbeileitung einer Quelle aus dieser Gegend, in der Folge ausgeführt worden ist.

Nach diesem Nivellement blieb nach reiflicher Ueberlegung der Bauplatz für den Punkt o bestimmt, welcher in einem, durch sanfte Anhöhen begrenzten, nach Osten streichenden Thale liegt. Die Lage dieses Platzes ist anmuthig, gesund und die Gebäude sind durch die Anhöhen gegen die rauhen Nordwinde geschützt.

Von der Herbeischaffung des benöthigten Wassers.

§. 314.

Es wurde schon oben gesagt, daß der Bauplatz bei o 5 Fuß höher liege, als der Punkt e außer der Feldergrenze, bei welchem gegrabene Brunnen mit einem hinlänglichen Wasservorrathe anzutreffen sind. Daher wurde auch die Vermuthung geschöpft, daß auf dem neuen Bauplatze Wasser erlangt werden könne, und zwar um so mehr, weil in dessen Nähe Kräuter wuchsen, welche nur auf feuchtem Boden zu gedeihen pflegen.

§. 315.

Ehe man angefangen hat auf der Baustelle einen Brunnen zu graben, gab ich mir sehr viele Mühe außer der Grenze der Felder, in den nahen und höher gelegenen Wäldern eine Quelle zu entdecken, die zur Baustelle geleitet werden kann.

Die Felder und Waldungen, welche der zu kultivirenden Fläche gegen Mittag liegen, aber gegen Norden nach solcher abdachen, und deren Lage höher als die Baustelle ist, schienen Quellen zu enthalten, aber man fand bei der Untersuchung keine ergiebige Wasserader.

Auf der entgegengesetzten Seite dieser Anhöhe kam eine bedeutende Quelle zu Tag, aber so tief gelegen, daß ihre Zuleitung unmöglich war. Man gab daher alle

Hoffnung auf, das neue Vorwerk mit fließendem Wasser versehen zu können.

§. 316.

Auf höhern Befehl fing ich nun an auf der Baustelle einen Brunnenschacht ausheben zu lassen. Acht Fuß tief wurde durch Dammerde gegraben, dann kam Lehm mit kleinen Kalksteinen vermischt und noch 20 Fuß tiefer derber Kalkfelsen. Dieser wurde nun etliche 20 Fuß tief mit Pulver ausgesprengt und aus dem Spalte des Kalkfelsens kam Wasser in der Menge, daß es über Nacht den Schacht 1½ Fuß füllte. Dieses war jedoch für das neue Vorwerk noch nicht hinreichend und ich wollte tiefer sprengen lassen.

Während dieser Arbeit erzählte mir ein bejahrter Arbeiter, daß die Quelle jenseits der Anhöhe vor etlichen 30 Jahren auf einem herrschaftlichen Schafhofe, der nunmehr verkauft und in einen Bauernhof verwandelt worden ist, geleitet war. Schon nach dem Augenmaß war ich überzeugt, daß der gedachte Hof höher liegt als die Quelle, und ich war sogleich entschlossen dieser nachgraben zu lassen. Bei dieser Untersuchung wurde nun gefunden, daß die Quelle aus einer alten Röhre kam, die bergan stieg. Ich verschaffte mir bald die Erlaubniß in einer zwischen Waldungen liegenden Wiese weiter nachgraben zu dürfen, und so fand ich eine alte Röhrenleitung, welche eine auf der Anhöhe entspringende Quelle faßte.

§. 317.

Schon die abgewogene Linie f o gab Gewißheit, daß die entdeckte Quelle für das neuanzulegende Vorwerk benutzt werden könne, denn von dem Ursprunge derſel-

den bis zu dem Punkte f war ein beständiges Gefälle unbezweifelt, und wir haben gesehen, daß f höher als o liege. *)

§. 318.

Es ist hier der Ort nicht, von den Verhandlungen und der Uebereinkunft mit dem Besitzer des Grundstückes, auf dem die Quelle entspringt, zu reden. Sie war für die neue Anlage zu wichtig, um solche unbenutzt zu lassen, und die allenfallsigen Bedingungen zu scheuen, zumal da die Quelle sehr ergiebig war. Mit ihrer Wassermenge kann die ganze Oekonomie und auch noch eine Bräuerei mit einer Brantweinbrennerei bei gehöriger Eintheilung versehen werden. Die im geometrischen Plan Tab. VI. eingezeichnete doppelte Linie, ist die ganze Wasserleitung, vom Ursprunge der Quelle bis zu den Gebäuden.

§. 319.

Anfangs ist schleuniges Gefälle vorhanden, und zur Ersparung der Kosten, und weil nicht genug Brunnenröhren zu bekommen waren, wurde das Wasser in Hohlziegeln, welche in fetten wasserdichten Letten liegen, herunter geleitet und dann in hölzerne Röhren gefaßt. Später hat man die Quelle von ihrem Ursprunge bis zu dem Brunnen in hölzernen Röhren gefaßt und diese in Thon gelegt, daß sie lange halten.

*) Die Auffindung dieser Quelle scheint mir jetzt so wichtig, daß ich nicht umhin kann, den Verlauf ihrer Untersuchung ganz vorzutragen. Wäre mir ihr Ursprung bekannt gewesen, so hätte ich Arbeit und Kosten erspart. Eine nähere Untersuchung, durch Nachgraben, hätte mich gleich auf die rechte Spur gebracht; aber wie konnte ich hier eine alte eingegangene Röhrenleitung vermuthen. Man sieht hieraus, wie wichtig es ist, Erkundigungen über Lokalitäten einzuziehen, und selbst die Ver-

Eine Anhöhe, welche nur zwei Fuß hoch mit Dammerde bedeckt ist, und wobei das Aufgraben und Durchbrechen durch den Kalkstein beschwerlich gewesen wäre, wurde mit der Röhrenleitung umgangen, so daß das Wasser beständiges Gefälle erhielt. Von der letzten Biegung die die Röhrenleitung Tab. VI. bei z macht, ist so viel Fall vorhanden, daß das Wasser nicht nur in den Brunnen der Oekonomie-Gebäude springen, sondern auch auf der andern Seite wieder aufwärts zu dem Bräuhause auf die erforderliche Höhe getrieben werden konnte.

§. 320.

Das Wasser der aufgefundenen Quelle, ehe es in Röhren gefaßt wurde, ließ man chemisch untersuchen. Es wurde auch zum Bräuwesen vollkommen gut befunden, und der spätere Erfolg rechtfertigte diese Untersuchung.

Von der Bestimmung der Räume für die Gebäude, rücksichtlich der einzuscheuernden Früchte und des Viehstandes.

§. 321.

Auf einer solchen Oekonomie, deren Oberfläche so verschieden ist, kann der künftige Ertrag der Feldgrundstü-

---

gangenheit nicht unberücksichtiget zu lassen. Als der herrschaftliche Schafhof einging und in Privat-Hände kam, war die Unterhaltung der Röhrenleitung zu kostbar und man grub Brunnen. Die Quelle konnte weiter nicht benutzt werden und dieselbe blieb unbeachtet. Im Thal wo die Röhren wieder bergan stiegen wurden sie zuerst schadhaft und hier hatte die Quelle ihren Ausbruch. —

de, bei genauer Untersuchung der Mischung des Bodens, um von andern ähnlichen schon kultivirten Grundstücken der Nachbarschaft abstrahirt werden, wenn man anders nicht im Stande ist, verschiedene Probemorgen abzustecken, anzubauen und ehe die Oekonomie-Gebäude aufzuführen angefangen werden, einzuernten.

Der praktische Blick des Oekonomen und eine chemische Untersuchung der verschiedenen Erdarten, welche die Oberfläche bedecken, können viele Wahrscheinlichkeit in der Ergiebigkeit der künftigen Ernte verschaffen. Auf den Fall aber muß der Oekonom die künftige Verbesserung des Bodens im Auge behalten und auch darnach den künftigen Ertrag berechnen. — Man sieht daher leicht, daß dieses Geschäft nicht oberflächlich behandelt werden darf, und daß hierzu ein erfahrner Oekonom gehöre.

Aus dem nun auf irgend eine Art geschöpften künftigen Ertrag der Felder, läßt sich die Größe der Scheuer berechnen.

§. 322.

Der künftig zu erhaltende Viehstand läßt sich aus dem Ertrage der Felder ausmitteln.

Wenn die sämmtlichen, zu einem Landgute gehörigen Felder, in einem guten Stande erhalten werden sollen, so müssen sie gehörig gedüngt werden. Der größte Theil des Düngers aber wird aus den Ställen erhalten, und um eine bestimmte Morgenzahl gut düngen zu können, wird eine gewisse Anzahl Vieh erfordert. Man könnte daher auch den Viehstand aus der Fläche, welche gedüngt werden soll und muß, bestimmen.

Berechnet man die erforderliche Düngung der Felder nach Fuhren von einem bestimmten kubischen Inhalte,

und weiß man, wie viel Fuhren bei gehöriger Str
von einer gewissen Anzahl Vieh gemacht werden könne
so läßt sich hieraus berechnen, wie viel Vieh für
gegebene Fläche gehalten werden muß.

§. 323.

Hier muß die Erfahrung Lehrmeisterin seyn, de
nicht alles Vieh gibt gleich viel und guten Dünger.
kommt dabei sehr viel auf die Fütterung an. Um ei
approximative Berechnung anstellen zu können, muß m
von andern bestehenden Landwirthschaften, welche Aeh
lichkeit mit der neu projektirten haben, abstrahiren. U
jedoch für eine solche Berechnung einen Leitfaden zu h
ben, kann man folgendes berücksichtigen, auf die ve
schiedenen vorkommenden Fälle anwenden und der Lok
lität anpassen.

§. 324.

In der Regel, und bei der hier angeführten Feld
wirthschaft, werden die Felder alle drei bis vier Jahr
gedüngt. Auf einen Morgen werden 8 bis 10 Fuhre
langer, kräftiger Mist gerechnet. Bei hinlänglich gut
Streu geben:

2 Pferde	16	Fuhren
2 Ochsen und Kühe	14	" "
1 Stück Rind . .	3	" "
1 Schwein . . .	3	" " Dünger.

Ist die Feldung an sich gut, so kann man mit we
nigem Dünger auskommen, als oben angegeben wurde
Aus der bekannten Morgenzahl läßt sich nun das Dün
gerquantum berechnen, und von diesem ist die Anzahl
des zu haltenden Viehes auszumitteln, wornach sich dann
die Ställe bestimmen lassen.

§. 325.

Nicht aller Dünger wird aus den Ställen erhalten. Die Abtritte, wenn sie zweckmäßig eingerichtet sind und behandelt werden, liefern kräftigen Dünger. Uebrigens macht ein fleißiger und geschickter Oekonom Kompostdünger, er wendet Mergel an, wenn er in der Gegend zu finden ist, und gebrannten Thon, wenn solche Verbesserungen die Felder verlangen u. s. w.

§. 326.

Bräuereien und Branntweinbrennereien haben auf den Viehstand und auf die Erzeugung des Düngers, mithin auch auf die Verbesserung der Felder einen großen Einfluß. Ist es noch zweifelhaft, ob eine Bräuerei und Branntweinbrennerei mit dem Landgute verbunden werden könne oder nicht, so ist es am besten, wenn man in dem allgemeinen Bauplane den Platz für das Bräuhaus bestimmt, und solches von den übrigen Wirthschafts-Gebäuden trennt. Die Stallungen für das Rindvieh sollen ohnehin in der Nähe des Bräuhauses seyn, und daher sind solche zu gleicher Zeit mit dem Bräuhause anzulegen. Nur muß wie gesagt, für einen schicklichen Platz für das Bräuhaus und der dazu gehörigen Stallungen sogleich bei der Anlage des Guts gesorgt werden, damit nicht solche Fehler entstehen, wie man sie gewöhnlich bei ländlichen Gebäuden antrifft, die ein blinder Zufall zusammengestellt zu haben scheint.

§. 327.

Auf jeden Fall muß für eine beträchtliche Bräuerei ein besonderes Gebäude aufgeführt werden; weil es nicht rathsam ist, ein solches Geschäft in einem versteckten Raume, wo die erforderliche Zugluft mangelt, und andere Unbequemlichkeiten entstehen, zu betreiben. Die Be-

rechnung der Oekonomie-Gebäude rücksichtlich des Raumes, den sie einschliessen sollen, und des mit Vortheil zu haltenden Viehstandes bleibt daher bei den verschiedenen, in einander greifenden Umständen eine sehr interessante Sache.

Werden Scheuern und Ställe zu klein angelegt, so muß in der Folge an die Gebäude gestückelt werden, und fallen sie im Gegentheil zu groß aus, so hat man unnöthiger Weise Gebäude zu erhalten und zu erbauen. Man stelle jedoch die Berechnung nach dem höchst möglichen Ertrage der Felder an, um nicht in den größeren Fehlern, zu kleine Gebäuden aufzuführen, zu verfallen.

§. 328.

Im vorliegenden Falle wurde von den Oekonomieen ausgemittelt, daß die von den zu kultivirenden Feldern einzuheimsenden Früchte einen Raum von 95,330 Kubikfuß einnehmen; ferner daß folgender Viehstand gehalten werden kann:

6 Pferde
12 Zugochsen
30 Kühe
16 Stück Jungvieh
12 Schweine

jedoch ohne das Mastvieh im Bräuhause.

§. 329.

Zur Bestimmung der Scheuer wurde folgendes an genommen: die Fläche, auf welcher Brachfrüchte gebaut werden sollen, soll sich zu der, welche mit Sommer- und Winterfrüchten besamt wird, verhalten = 1 : 3. Außerdem werden noch 20 Morgen mit Futterkräutern u. dgl. bebaut.

Die meisten Brachfrüchte bestehen in Kartoffeln,

mehreren Arten gelben und weißen Rüben, überhaupt in solchen, welche gewöhnlich in den Kellern und nicht in den Scheuern aufbewahrt werden. Erbsen und Linsen u. s. w. die einzuscheuern sind, sollen nur 24 Schober betragen.

§. 330.

Demnach werden 71 Morgen mit Winter- und eben so viel mit Sommerfrüchten bestellt. Der Ertrag im Sommerfeld wird auf $2\frac{1}{2}$ Schober, im Winterfeld auf $3\frac{1}{2}$ Schober ermäßiget.

Zur Berechnung der Größe der Scheuer, ergiebt sich folgender Ansatz.

71 Morgen Winterfrucht	à $3\frac{1}{2}$ Schober	$= 248\frac{1}{2}$ Schober
71 Morg. Sommerfrucht	à $2\frac{1}{2}$ —	$= 177\frac{1}{2}$ —
Brachfrüchte		24 —

Ferner 780 Zentner Heu, und dann darf noch auf 50 Schober Stroh gerechnet werden.

Diese nehmen folgenden Raum ein.

$248\frac{1}{2}$ Schober Winterfrucht	à 200 c′	=	49,700 c′
$177\frac{1}{2}$ — Sommerfrucht	à 180	=	27,950 c′
24 — Brachfrucht	à 100	=	2,400
780 Zentner Heu	à 16	=	12,480
Strohlager			3,000
		Summa	95,530 c.

Demnach hat eine von den beiden im Plane aufgeführten Scheuern 47,765 Kubikfuß.

§. 331.

Wenn die Breite der Scheuer und deren Höhe gegeben ist, so ist aus dem gegebenen Raume, die Größe der Scheuer leicht zu bestimmen. —

Die gewöhnliche Höhe einer Scheuer ist 14 Fuß.

Die Dreschtenne muß der Einfahrt wegen mit einem geladenen Wagen 12 Fuß in der Höhe haben. Nur wenn viel Raum nothwendig ist, giebt man einer Scheuer mehr Höhe. Die Breite richtet sich nach dem Bauplatze und eine große Scheuer wird 40 — 45 Fuß breit. Aus der Breite und Höhe und dem gegebenen cubischen Raume, wird dann die Länge bestimmt.

§. 332.

Die hier projektirte hat folgenden Raum:

die beiden Viertel à 9900 c'	=	19,800
der gerade Raum im Dache	=	12,000
Bodenraum unter dem Gespärre	=	9,800
ober der Remise		3,200
ober der Tenne		4,720
Summa		49,520

Daß die Scheuer etwas mehr Raum enthält ist kein Fehler, und ich habe dabei zu bemerken, daß die erste Ernte, nachdem die Scheuer ausgebaut war, vorzüglich gut ausgefallen ist, und daß beide Scheuern ganz angefüllt wurden. Die angenommenen Verhältnisse waren daher für diesen Fall richtig.

Seit Erbauung dieser Scheuer habe ich bei andern vorkommenden Fällen dieselbe Rechnung beibehalten, aber immer dabei berücksichtiget, ob die Garben auch so groß gebunden werden wie hier.

Uebrigens aber gebe ich den 20ten Theil des berechneten cubischen Inhalts zu, um die Scheuer lieber etwas zu groß als zu klein zu machen.

§. 333.

Die Berechnung des Viehstandes wurde nach dem Düngungs-Fuß kontrollirt, und zwar nach folgenden Ansätzen:

Wenn in vier Jahren auf einen Morgen 10 Fuhren Mist gerechnet werden, so kommt auf ein Jahr $2\frac{1}{2}$ Fuhr, mithin auf 182 Morgen 460 Fuhren, welche auf den Feldern des Gutes verbreitet werden müssen. Man erhält aber

von 6 Pferden	48	Fuhren
von 12 Ochsen	84	—
von 30 Kühen	210	—
vom Jungvieh	48	—
von 12 Schweinen . . .	36	—
von den Abtritten . . .	34	—
Summa	460	Fuhren.

Dabei ist zu bemerken, daß man den Dünger aus den Abtritten, durch häufiges Einstreuen vermehren könne. Ueberhaupt wird sich ein Landwirth so viel Düngungs-Materiale als möglich zu verschaffen sorgen.

Von der Lage und Anordnung der Gebäude.

§. 334.

Die Ausmittlung und Absteckung der Richtungslinien für die Gebäude bleibt gewöhnlich dem Architekten überlassen; aber dieser wird wohl thun, wenn er dabei einen erfahrnen Landwirth zu Rathe zieht.

Die erste hieher gehörige Regel: einen gesunden und trocknen Ort für die Gebäude auszusuchen wurde im vorliegenden Falle schon oben bei der Auswahl des Bauplatzes überhaupt besorgt. Hier giebt ein sanftes Thal, das gegen Osten streicht, die beste Richtung für die Gebäude an.

Wird das Hauptgebäude so gesetzt, daß die eine Seite, die den Hof beherrscht, gerade gegen Morgen,

und die Gartenseite gegen Abend sieht, so macht diese Richtung einen rechten Winkel mit der Linie, die in der Mitte des Thales von Westen gegen Osten gezogen werden kann.

Dadurch erhalten das Haupt- und die Nebengebäude eine Situation, welche in mancher Rücksicht Vortheile hat, und worüber weiter unten gesprochen werden wird. Indessen werde ich von der Anordnung der Gebäude noch das Nöthige erinnern.

§. 335.

Schon zur Ersparung einiger Baukosten ist es nöthig mehrere Gebäude zusammen zu ziehen, aber noch vorzüglicher ist die Bequemlichkeit für den Landwirth, wenn die Wohnungen und Ställe aneinander hängend aufgeführt werden, weil mit der Wart und Pflege des Viehes eine ununterbrochene Aufsicht verbunden seyn soll. Eine solche Bequemlichkeit erhält man aber nur wenn man ohne Umwege trocknen Fußes, und von Knechten und Mägden nicht vermuthet in die Ställe kommen kann.

Diese Absicht wird jedoch schwer erreicht, wenn sich die Gebäude der Länge nach ausdehnen, weil solche zu weitläufig und zu schwer zu übersehen sind.

Bei jeder Landwirthschaft ist es angenehm einen geschlossenen Raum oder Hof zu bekommen, welcher vielen Nutzen gewährt. Ein solcher eingeschlossener Hof ist eigentlich nicht deßwegen nöthig, um Sicherheit des Eigenthums gegen fremde Eingriffe und Diebereien zu erzielen, sondern vielmehr um die Geschäfte, die von Knechten und Mägden verrichtet werden, und des Viehes wegen, das zu weilen aus den Ställen gelassen werden muß, und um die landwirth-

schaftlichen Geräthschaften, auf einen gewissen, leicht zu übersehenden Raum zu beschränken.

Natürlich muß dann dieser Raum dem ganzen Wirthschafts-Umfange angemessen, und weder zu groß noch zu klein seyn. Dehnen sich aber die sämmtlichen Gebäude aneinanderhängend der Länge nach aus, so ist ein solcher Hof nur mit großen Kosten zu schließen.

§. 336.

Wird nun ein Hauptgebäude für die Wohnung des Gutsbesitzers, *) und für den Hofbauer und seine Familie, nebst noch einigen bei der Landwirthsaft unentbehrlichen Pieçen aufgeführt, dann aber die Stallungen als Flügelgebäude angehängt; so hat man nicht nur einen so weit als nöthig geschlossenen Hofraum, und noch überdieß den Vortheil, daß man die Stallungen und Alles was darin vorgeht, bald und bequem übersehen kann, was eigentlich die Hauptsache ist.

§. 337.

Wenn zwei Gebäude recht winklicht zusammenstossen und unter einem Dache stehen, so entsteht eine Hohlkehle, welche schwer einzudecken ist, man müßte sie denn mit Metallblech eindecken. Daher wird eine solche Anordnung mit recht getadelt. Die vorliegenden Gebäude wurden mit Kalkschiefer eingedeckt, und dergleichen Hohlkehlen

*) Bei Anlegung dieses Landgutes wurde festgesetzt, daß der Besitzer und Erbauer desselben zugleich selbst Verwalter seyn will. Für diesen mußte eine anständige Wohnung gebaut werden. Zur Aufsicht über das Gesinde hat der sogenannte Hofbauer seine Wohnung zu ebener Erde.

lassen sich mit diesem Materiale bei einer so flachen Dachung gut herstellen. Da man auf dieser Seite nichts zu wagen hatte, und durch die Flügelgebäude große Bequemlichkeit erzielte, so fand ich keinen Anstand, eine solche Anordnung zu treffen, und den Hauptgebäuden Flügelgebäude anzuhängen.

§. 338.

Reinlichkeit und Ordnung werden überall geschätzt und geliebt, und in einer Landhaushaltung dürfen sie auf keinen Fall vernachläßiget werden; weil durch sie manches Geschäft erleichtert und befördert, und manches Produkt gewonnen und erhalten wird, welches durch Unordnung und Unreinlichkeit zu Grunde gienge. Die Einrichtung der Gebäude gibt hierzu den größten Anlaß. —

§. 339.

Wer manche landwirthschaftliche Gebäude zu beobachten Gelegenheit hatte, wird es wahr finden, daß es auf manchem Hofe, in der Küche und Milchkammer, in der Stallung und Wohnstube unmöglich ist, eine reinliche Haushaltung zu führen. Allzu niedrige Gebäude, dumpfige Stallungen, finstere Küchen, feuchte Stuben und Kammern, sind schon an sich nicht rein zu halten, und haben diese überdieß noch eine unrichtige Lage gegeneinander, so wird man obige Bemerkung gegründet finden. Ich will hier die Mängel und Fehler solcher landwirthschaftlichen Gebäude nicht aufzählen, sondern eine bessere Anordnung beschreiben.

§. 340.

Das Hauptgebäude Tab. VI. Lit. A und VII., Lit. A in welchem sich zur ebnen Erde die Wohnung für den Hofbauer befindet ist durch einen Gang Lit. a mit den Flügelgebäuden B, welche Stallungen enthalten verbunden.

Dieser Gang gewährt nebst andern mannigfaltigen Bequemlichkeiten den Vortheil, daß man trocknen Fußes von einem Stalle in den andern kommen kann, wodurch die Aufsicht über dieselben gar sehr erleichtert wird. Durch die beiden Flügelgebäude wird ein geräumiger Hof Lit. C gebildet.

Auf diesen Hof kommt kein Vieh, und daher kann derselbe beständig reinlich gehalten werden. An den entgegengesetzten langen Seiten der Ställe, liegen zwei geräumige, mittelst Mauern geschlossene Vieh- oder Dunghöfe D, woselbst die Röhrbrunnen Lit. E, das Vieh zu tränken angebracht sind.

Die beiden Dunglager sind so eingerichtet, wie eines dergleichen schon früher beschrieben worden ist.

Auf diesem Hofe befindet sich der Schweinstall Lit. F und in den Gruben der Abtritte wird hier eingestreut, um guten Dünger zu gewinnen.

Der Pferdemist liegt in einer besondern Grube Tab. VII. Fig. G. Durch die Schweinställe entstehen die zwei Abtheilungen im Hofe Lit. D und H und auch diese haben ihren besondern Nutzen.

Wenn der Anspann zum Füttern des Mittags nach Hause kommt, so bleiben Pflüge und Wägen in solchen stehen, bis wieder nach Mittag eingespannt wird.

Um den Dünger ausführen zu können, sind einander gegenüberstehende Thore angebracht. Der eine dieser Höfe liegt zwar gegen Mittag, wird aber durch die unmittelbar daranstehende Allee gegen die Sonne geschützt, so wie der andere durch das Stallgebäude selbst.

§. 341.

Etwas weiter vorwärts und parallel mit dem Stallgebäude liegen die beiden Scheuern Tab. VI. Lit. I im Situationsplan.

Wenn nach dem Dafürhalten praktischer Oekonomen, eine Scheuer so situirt seyn soll, daß die Morgenwinde durch die Scheuertennen streichen können, so haben die Scheuern des hier beschriebenen Landgutes die rechte Richtung. Ich habe aus eigner Erfahrung, daß die Lage der Dreschtenne nicht gleichgültig ist, und daß die hier beschriebene Situation den Vorzug vor vielen andern verdient.

Freilich tritt nun selten der Fall ein, daß der Baumeister ganz nach seiner Willkühr handeln kann, und dann muß er der Nothwendigkeit nachgeben und sich so gut als möglich helfen.

Eine lange Dreschtenne hat den Vorzug vor mehreren kurzen und auch dieser Zweck wird hier erreicht. Auf dieser Tenne kann auch bei stürmischer Witterung ungestört gedroschen werden, weil man die Thore schließen kann und durch die angebrachten Oeffnungen Luft hat, was bei einer in der Mitte der Scheuer liegenden Tenne der Fall nicht ist.

§. 342.

Dieses alles zusammengenommen, wird man zugeben müssen, daß die bisher beschriebenen Gebäude die richtige Lage haben. Der Hof und die Wohnungen werden von der Morgensonne begrüßt, die Ostwinde streichen durch die Scheuertenne, eine schöne schattige Allee schützt die Mittagseite und die rauhen Nordwinde werden durch eine Anhöhe abgehalten.

Hieher gehören noch folgende Nebenbauwerke, welche ebenfalls in dem Situations-Plan Tab. VI. enthalten sind.

Lit. K ist ein besonderes Back- und Waschhaus und Lit. L ist eine Wohnung für einen Taglöhner. Etwas

gegen Norden ist das Bräuhaus und die Branntweinbrennerei Lit. M situirt, wozu die Stallung N für das Mastvieh gehört. Um aber das Holz nicht unter freiem Himmel liegen lassen zu müssen, ist bei Q und R eine Holzlege und eine Wagenremise angebracht. Lit. R ist eine Schmidstatt, und Lit. S ein Taglöhnerhaus auf zwei Familien.

Bei T ist ein Pavillon auf einem steilen Felsen, von dem man die schönste Aussicht in die Gegend genießt, und die ganze zum Landgute gehörige Felderfläche übersehen kann. Dieses Gebäude ist gewissermaßen mit dem Garten verbunden.

Von der innern Einrichtung der Gebäude und nähern Beschreibung der hieher gehörigen Zeichnungen Tab. VII.

§. 343.

In der Mitte des Hauptgebäudes Lit. A ist der Eingang zu den Wohnungen. Die Haustenne Lit. b hat auch eine hintere Thür gegen den Garten, und hier ist auch die Treppe oder Stiege in das obere Stockwerk. Linker Hand ist die große Wohnstube Lit. d für den Hofbauer mit einem gut eingerichteten Ofen. Auch befindet sich in diesem Wohnzimmer ein Wandschrank Lit. c, der zum Aufrahmen der Milch bestimmt ist, und welcher die schon früher beschriebene Einrichtung hat.

Weiter links ist die Schlafkammer für den Hofbauer deren Fenster auf den Hof gehen, um von hier alles übersehen zu können. Die Küche g, welche ihren Eingang von der Haustenne hat, steht auch zu unserer Bequemlichkeit mit der Wohnstube in Verbindung. Eben der Bequemlichkeit wegen, ist auch eine Thür gegen den Hof angebracht.

In der Küche befindet sich ein gut eingerichteter Kochheerd, und zwei eingemauerte Kessel zum häuslichen Gebrauch, die manchmal aber auch zum Anbrühen des Futters dienen. An den Pfeilern ist ein steinerner Wassertrog mit einem Hahnen, um denselben nach Belieben mit Wasser füllen zu können.

Neben der Küche ist eine Speisekammer Lit. h, welche eine Treppe in einen Theil des Kellers hat, der als Milchkammer behandelt werden kann.

Der zwischen der Speisekammer und der gedachten Kellertreppe angebrachte Trog Lit. i ist zum Anbrühen des Futters bestimmt, in welchen das heiße Wasser von den Kesseln, durch eine anzulegende Rinne geleitet werden kann.

§. 344.

Das angebrühte Futter wird aus diesem Trog in die Stallung gebracht.

Neben der Speisekammer ist eine Kammer Lit. k zur Bequemlichkeit des Hofbauers, und die allenfalls zu einer Schlafkammer für Kinder dienen kann. Diese hat auch eine Thür auf die sogenannte Graskammer Lit. l, in welcher das grüne Futter bis zur Fütterung abgelegt wird. Die Graskammer l hat eine Thür auf den kleinen Hof und eine Treppe Lit. m auf den Boden. Nebenbei ist eine Kammer Lit. n für die Mägde angebracht. Aus der gedachten Graskammer kommt man auf den langen Gang Lit. a, wo sich am Ende desselben ein Abtritt Lit. o befindet.

Hier zunächst ist die Thür in den Kuhstall. Der Bauer kann daher ohne große Umwege aus seiner Schlafkammer in den Stall kommen.

§. 345.

Der Stall selbst hat in der Mitte einen Gang p

durch die ganze Länge des Gebäudes und die Futtergänge r r gehen quer hindurch.

Auf diese Art stehen immer zwei Stücke neben einander, welches eine Bequemlichkeit und einen Vortheil gewährt, die oben in der allgemeinen Beschreibung der Rindviehställe §. 177 angegeben wurde. Ueberhaupt ist alles das, was dort über Stallungen vorgetragen worden ist, hier anwendbar.

Aus dem Stalle führen zwei Thüren s und s auf den Vieh- oder Düngerhof, woselbst die Schweineställe Fig. F angebracht sind. —

Mit dieser Landwirthschaft soll keine eigentliche Schweinezucht verbunden seyn, und es sollen nun jährlich 10 bis 12 Stücke für den Hausbedarf gemästet werden. Die beiden ersten geräumigern Schweineställe mit Lit. t bezeichnet sind für die Schweinsmütter, die andern für u und v für Mastschweine bestimmt.

Durch die Schweineställe wird ein Theil vom Viehhofe abgesondert, und auf diesem kleinen Hofe mit Lit. H bezeichnet, können allerlei Ackergeräthschaften, als Pflüge, Eggen u. s. w. auf kurze Zeit, wenn am Mittag ausgespannt, bis wieder ins Feld gefahren wird, abgestellt werden.

Wir wenden uns nun zur andern Hälfte des Gebäudes. Rechts von der Hausteune ist eine kleine Stube w für den Hofbauer, welche bei einer so weitläufigen Landwirthschaft nothwendig ist, denn es können Fälle eintreten, wo die gemeinschaftliche Wohnstube für die Familie nicht zureicht.

Der Wandschrank φ ist deßwegen hier angebracht um damit einen obern Vorkamin zu fundiren, und demselben die nöthige Feuersicherheit und Festigkeit zu geben. Neben dieser kleinen Wohnstube ist eine Geschirrkammer

Lit. x, welche bei einer solchen Haushaltung niemals fehlen soll, um die Geschirre trocknen und aufbewahren zu können.

Nöthigen Falls kann diese Geschirrkammer geheizt werden.

An diesen beiden Pieçen liegt die Kammer zum grünen Futter für das Rindvieh, und in welche die Häckerlinge für die Pferde geschnitten werden. Dieser Platz hat eine Thür von der Hofseite, damit die Futterkräuter, und der noch brauchbare Abgang aus dem Garten ohne Umwege herbeigeschafft werden kann.

§. 346.

Unmittelbar an dieser Kammer liegt der Pferdestall Lit. z und steht mit jener mittelst einer Thür in Verbindung. Man kann aber auch von dem Bogengange a, der von einem Flügelgebäude zum andern führt in den Pferdestall kommen.

Aus dieser bisher beschriebenen Einrichtung und Eintheilung der Räume wird hervorgehen, daß der Bogen- oder Verbindungsgang beider Flügelgebäude viele Bequemlichkeit gewährt, und daß er hier sogar unentbehrlich ist. Durch diesen erhalten die Ställe eine Kommunikation untereinander, wodurch der Besitzer leichtere Aufsicht erhält, als wenn alle Ställe zusammen in einer Linie angebracht wären.

§. 347.

Der Pferdestall hat sechs Stände und einen Platz für den Futterkasten. Der Pferdeknecht hat sein Bett ober dem Futterkasten, über welchem ein Gebälke bis zu dem nächsten Standbaum eingezogen ist, wozu er auf einer kleinen Leiter oder Treppe kommt.

Die Pferde stehen mit den Köpfen gegen die Wand

gekehrt, und ich habe schon oben §. 38 als von Pferdeständen überhaupt die Rede war, angeführt, daß diese Ställe keine Futtergänge nöthig haben.

Die Pferde werden öfters gestriegelt und geputzt, und daher muß ohnehin der Knecht in den Ständen um seine Pferde seyn. Die jungen Pferde müssen gewöhnt werden zu ihnen in den Stand zu kommen und der Futtergang ist daher unnöthig und nimmt Raum von den Ställen weg.

Die Krippen oder Barn sind hier von Werksteinen. Gegen steinerne Pferdebarn wird wohl nichts mit Grund angewendet werden können, und sie sind in solchen Gegenden zu empfehlen und anzuwenden, wo gute Werksteine dazu wohlfeil sind, wie im vorliegenden Falle. —

Die Reefe oder Raufen sind hier von eisernen Stäben zusammengesetzt und haben die gefällige Form eines Korbes. Hier sind diese Raufen von Schmiedeeisen, aber man hat sie auch sehr schön und wohlfeil von Gußeisen.

§. 348.

Die Standsäulen gehen im vorliegenden Falle bis unter das Gebälk, weil sie dieses und die Durchzüge unterstützen müssen. Sie werden von Eichenholz gemacht, gehobelt und an jedem derselben ist ein hölzerner Nagel angebracht, um die Geschirre daran aufhängen zu können.

Uebrigens ist bei diesem Stalle alles so ausgeführt worden, wie es oben §. 32 — 56, als von der Anlegung der Pferdeställe gehandelt wurde, beschrieben ist.

§. 349.

Von dem Pferdestall ist eine Treppe a a auf den Boden, auf welchem Haber aufgeschüttet wird, ange-

bracht. Für die Knechte, die ihr Nachtlager nicht in den Ställen haben, ist auf diesem Boden eine besondere Kammer eingerichtet.

Um den Futterkasten bequem füllen zu können, wurde von dem Haberboden eine Gosse in jenen angebracht. Auf der andern Seite der Stiege, ist der Gänse-, Enten- und Hünerstall b b. Diese Ställe haben Oeffnungen auf den Düngerhof, und von innen geht die Thür in diese Ställe selbst. Unten stehen die Gänse in der einen, und in der andern Abtheilung die Enten. Ober diesen ist der Hühnerstall. Der beste Aufenthalt bei Tage für diese Thüre ist der Dung- oder Viehof, weßhalb auch die eben gedachten Oeffnungen dahin gerichtet sind. Im Gebäude selbst und zwar zwischen den Ställen wird vorzüglich der Hünerstall am besten angebracht seyn; weil dergleichen Thiere warme Stallungen lieben, und in solchen den größtmöglichsten Nutzen in der Haushaltung gewähren.

Will man indessen zur Zierde des Hofes ein besonderes Federviehhaus anlegen, so kann solches ein Sommeraufenthalt für diese werden. Wenn die Jahreszeit rauh wird, kann man den Hühnern einen solchen Stall anweisen, wozu sich im Gebäude selbst, leicht ein Winkel ausfindig machen wird.

Im vorliegenden Fall ist der Federviehstall für jede Jahreszeit berechnet.

Auch auf dieser Seite ist am Ende des langen Verbindungsganges ein Abtritt Lit. o angelegt.

Von dem erwähnten Gange, kommt man in die Stallung, weßhalb hierüber nichts zu erinnern bleibt. Die Einrichtung des obern Stockwerkes folgt im VIII. Blatt.

§. 350.

Wir kommen nun zur innern Einrichtung der Scheuer Tab. VIII. Lit. A.

Erfahrne Oekonomen wollen, wie schon erinnert wurde, mit Bestimmtheit angeben, daß einer langen Dreschtenne mehrere kurze (deren dann wenigstens im vorliegenden Falle zwei in einer Scheuer erforderlich wären) vorzuziehen sind. Ihre Gründe dafür sind einleuchtend und meine bisher gemachten Erfahrungen stehen keineswegs im Widerspruch damit. Auch bei der gegenwärtigen Anlage, sollen solche, nach dem Zeugniß des Gutsbesitzers bewährt befunden worden seyn, und ich kann daher für die Anlage derselben stimmen. Es sey mir erlaubt hier einige Gründe dafür anzuführen.

§. 351.

Eine Dreschtenne, die durch die schmale Seite der Scheuer geht, hat gewöhnlich zu beiden Seiten die sogenannten Viertel. Wenn nun die Thore geschlossen sind, so ist die Dreschtenne finster und bei stürmischer Witterung kann nicht wohl in solcher gearbeitet werden, weil man bei Schneegestöber und Schlagregen die Thore zu schließen gezwungen ist. Liegt hingegen die Tenne an der langen Seite, so kann sie durch Oeffnungen, die an der äußern Umfassungsmauer anzubringen sind, erhellt werden, und die Arbeiten kann man jederzeit ohne Aufenthalt vornehmen.

Bei großen Oekonomien kann man mit einer Dreschtenne durch die schmale Seite nicht auskommen, und man muß daher zwei dergleichen haben. Dadurch aber wird die Aufsicht bei einer Dreschtenne allerdings erschwert. Selbst die Arbeit des Dreschers wird, wie Oekonomen aus Erfahrung haben, durch lange Tennen beschleuniget.

Ich konnte noch mehrere Gründe guter Oekonomen dafür anführen, allein das bisher Vorgetragene mag mich wegen der Anordnung der Scheuer im vorliegenden Fall rechtfertigen.

§. 352.

Es sey mir hier erlaubt, noch einige Bemerkungen über die Anlegung einer Scheuer im Allgemeinen vorzutragen.

Wenn eine Scheuer eine Tiefe von 40 — 45 Fuß hat, so entsteht eine Dreschtenne von einer ziemlichen Länge, indem sie quer durch das Gebäude geht und das Thor an einer langen Seite bekommt. Ist die Landwirthschaft von einem solchen Umfange, daß bei dieser Länge nur Eine Dreschtenne nöthig wird, so lege man solche so an, daß zu beiden Seiten derselben Viertel entstehen. Diese Bansen hat man deßwegen zu beiden Seiten der Tenne gerne, weil man auf eine leichte Art die Getreidesorten von einander absondern kann.

§. 353.

Jede Scheuer soll bei einem großen landwirthschaftlichen Umfange zwei Thore haben, um mit dem Wagen ein- und ausfahren zu können. Nur in solchen Fällen, wenn es unmöglich wird ein hinteres Thor anzubringen, muß man sich behelfen und den abgeladenen Wagen rückwärts schieben. Dann erhält die hintere Hauptmauer ein Loch um eine Wagendeichsel durchstecken zu können.

§. 354.

Mit den Scheuern lassen sich am füglichsten Wagenremisen und Aufbewahrungsorte für landwirthschaftliche Geräthschaften verbinden, was auch im vorliegenden Falle geschehen ist.

Was außerdem über die Erbauung einer Scheuer in architektonischer Hinsicht zu beobachten ist, wird im zweiten Theile vorgetragen werden.

Die Herstellung einer dauerhaften geschlagenen Dreschtenne wurde schon §. 7 beschrieben.

§. 355.

Der Raum der vorliegenden Scheuer wurde schon oben ausgemittelt und dabei gefunden, daß alle einzuscheuernden Früchte einen Raum von 95,530 Kubikfuß einnehmen.

Sollte diese Fruchtmenge eine einzige Scheuer fassen, so würde sie übermäßig groß ausfallen. Daher wurden zwei Scheuern angeordnet. Dadurch hat man noch folgenden Vortheil erhalten.

Eine einzige Scheuer hätte parallel mit dem Hauptgebäude gesetzt werden müssen, um bei dem neuen Landgute eine symmetrische Anordnung und Stellung der Gebäude zu erhalten. Dann aber hätte diese Scheuer die hier durchaus verlangte Situation nicht erhalten, indem die Dreschtenne nicht gegen Morgen gekommen wäre, worauf bei einer ganz neuen Anlage, bei welcher der Baumeister über den ganzen Bauplatz zu gebieten hat, allerdings gesehen werden soll.

Durch zwei Scheuern wird auch der Platz, der vor dem Hauptgebäude liegt erweitert, und die Aussicht von demselben nicht verbaut, noch weniger die Uebersicht und Aufsicht auf die Scheuer beschränkt. — Auch der Feuersgefahr wegen, soll man nicht zu viele Vorräthe in ein Gebäude zusammen packen.

Nach der gewählten Art stehen die beiden Scheuern um und um frei, und so weit auseinander, daß wenn in der einen ein Unglück entsteht, die andere gerettet werden kann.

Nach obiger Berechnung erhielt jede dieser Scheuern eine Länge von 84½ und eine Breite von 40 Fuß.

Tab. VIII. Lit. A enthält den Grundriß, dann Aufrisse von der langen und schmalen Außenseite. Lit. a ist die Dreschtenne, b und c sind die beiden Viertel, und d ist die Wagenremise.

Die Remise ist 19 Fuß lang und breit und beide zusammen sind geräumig genug um die auf dem Gute befindlichen Wägen und andere Geräthschaften zu fassen. Ober den Remisen werden wieder Früchte eingescheuert.

§. 356.

Die Außenseite der Scheuer ist im ländlichen Styl, und es war der Wille des Erbauers einen kleinen Mehraufwand auf Dekorationen nicht zu scheuen, und daher zeichnet sich auch die vorliegende Scheuer vor den gewöhnlichen aus.

Ober dem Hauptbalken mußten Zuglöcher angebracht werden, und diese erinnern an die Metopen und Triglyphen des dorischen Gebälkes, was sich zu der übrigen Dekoration wohl schicken mag. Für diese Scheuer habe ich die Luftzugöffnungen in Form der Triglyphen erfunden und sie sind nicht nur sehr zweckmäßig, sondern haben auch in Verbindung mit dem flachen Kalksteinschieferdache ästhetischen Werth. —

Die durch die Mauer gehenden Dreischlitze werden innen mit Drathgittern verwahrt, daß keine Vögel auf den Boden kommen können.

Der Aufgabe gemäß mußte die Dreschtenne an einer langen Seite der Scheuer, und das Thor an die Giebelseite verlegt werden. Der Symmetrie wegen war es nothwendig ein blindes Thor anzulegen, dessen Leisten und Rippen in Mörtel vorgepuzt wurden.

§. 357.

Noch ist auf diesem Blatte die Einrichtung des zweiten Stockwerkes vom Hauptgebäude bei Lit. B. Die Etage soll eine vollständige Wohnung für den Gutsbesitzer und was sonst noch dazu erforderlich ist enthalten. Dabei muß man jedoch bedenken, daß hier blos von einer ländlichen Wohnung und nicht von einer luxuriösen Einrichtung die Rede seyn kann. Es werden daher nur die nothwendigsten Zimmer und Gemächer, als ein Wohnzimmer, ein Speisezimmer, ein Schlafzimmer und noch einige Kammern verlangt.

Diese sämmtlichen Gemächer sollten in dem durch die Größe des Hauptbaues gegebenen Raum eingeschlossen werden.

Kommt man die Treppe herauf so ist bei Lit. a ein geräumiger Vorplatz. Lit. b ist das Wohnzimmer, neben welchem eine Kammer c liegt. Das Speisezimmer ist bei Lit. d, und neben diesem das Schlafzimmer e. Aus diesem kommt man in ein Zimmer Lit. f. Bei Lit. g ist eine besondere Kammer. Lit. h ist die Küche und Lit. i die dazu gehörige Speisekammer.

Neben der Kammer Lit. c ist ein abgeschlossener Raum Lit. k, welcher dazu dient um von dem Stockwerke zu ebener Erde, von der Graskammer etwas auf den Bodenraum des Hauptgebäudes ziehen zu können. Auf diesem Boden ist daher ein Zug mit einem Tummelbaum angebracht, und dennoch kann auch der Boden des Hauptgebäudes zum Aufschütten des Getreides benutzt werden.

Um den Bodenraum benutzen zu können, wurde das Hauptgebälke versenkt oder das Mauerwerk erhöht, und mit Zuglöchern versehen.

§. 358.

Dasselbe Blatt VIII. enthält auch noch die Außenseite des Gebäudes. Lit. C ist die Außenseite gegen den Hof mit den beiden Flügelgebäuden, in welchen die Ställe angebracht sind und Lit. D die Gartenseite.

Diese beiden Zeichnungen erklären sich von selbst, ohne daß es nöthig seyn wird, etwas darüber zu sagen.

Von der auf diesem Gute anzulegenden Bräuerei und Branntweinbrennerei.

§. 359.

Von dem Einflusse einer Bierbräuerei und Branntweinbrennerei in die Landwirthschaft.

Durch eine Bierbräuerei und Branntweinbrennerei können die Felder eines Landgutes sehr verbessert und vervollkommnet werden. Durch sie ist es möglich, eine größere Anzahl Vieh zu halten, als dem Areal des Gutes selbst angemessen ist, wodurch nicht nur viel, sondern vorzüglich guter Dünger gemacht werden kann. Der Ertrag der Feldgrundstücke wird daher unglaublich erhöht. Die Verbindung einer Bräuerei und einer Branntweinbrennerei mit der Landwirthschaft ist schon in dieser Rücksicht von unverkennbarem Nutzen, und außerdem ist noch so mancher Abgang aus der Bräuerei auf den Feldern zu gebrauchen, und die Erzeugnisse der Felder, als Getreide, Erdäpfel und Baumfrüchte können durch jene mit Vortheil verwendet werden.

§. 360.

Es wird wohl schwerlich der Fall eintreten, daß eine mit einer großen Oekonomie verbundene Bräuerei und Branntweinbrennerei ihren ganzen Bedarf an Gerste,

Korn, Erdäpfeln, Baumfrüchten und Hopfen von jener beziehen könne, sondern der größte Theil derselben wird erkauft werden müssen; inzwischen kann doch das Bedürfniß Anlaß zum Hopfenbau, zur Baumpflanzung u. s. w. geben. —

Kann sich nun ein Gutsbesitzer vortheilhaften Absatz an Bier und Branntwein versprechen, so wird er immer wohl thun, wenn er mit einer Oekonomie eine Bräustätte verbindet.

Von der Lage eines Bräuhauses überhaupt und von der Verbindung mit den übrigen landwirthschaftlichen Gebäuden.

§. 361.

Zu einer Bierbräuerei ist vor allen Dingen brauchbares Wasser erforderlich. Ist eine ergiebige Quelle vorhanden, welche sowohl die Oekonomie als auch die Bräustätte und die Branntweinbrennerei hinlänglich versehen kann; so versteht es sich wohl von selbst, daß man den Bräuhausgebäuden eine Lage gibt, welche die Zuleitung der Quelle möglich macht.

Dabei hat man noch dahin zu sehen, daß die Quelle wo möglich so hoch getrieben werde, daß das Wasser auf die Kühle und in die Maisch- Weich- und Kühlfässer fließen kann, weil dadurch große Mühe und Kosten erspart werden.

§. 362.

Nicht jedes Quellwasser ist gut zur Bräuerei, und bei der Anlegung einer neuen Braustätte muß das Wasser genau untersucht werden, ob es ohne weitere Nachhilfe verwendet werden kann. Es wurde schon erinnert, daß die zu den Bauwerken geleitete Quelle vorher chemisch untersucht und gut befunden worden ist.

§. 363.

Eine nicht versteckte, sondern von allen Seiten freie Lage, ist aus verschiedenen Gründen zu empfehlen und daher ist hierzu, wo möglich, ein ebenes, oder besser ein etwas erhöhtes Terrain zu erwählen.

Schon oben wurde gesagt, daß wenn man bei der Anlegung der Gebäude eines Landgutes nicht die vollkommene Gewißheit habe, eine Bräuerei mit der Oekonomie verbinden zu können, dabei aber nach einem festen Plane bauen und alle Anstickelungen an Gebäude vermeiden wolle, man sicher zum Zwecke käme, wenn die Bräuerei auf einen isolirten für sie geeigneten Platz projektirt wird. Dieses geschah auch im vorliegenden Falle.

Auf einem etwas erhöhten Terrain (Lit. M Tab. VI.) ist die Stelle dem Bräuhause und bei Lit. N den dazu gehörigen Stallungen angewiesen.

Auf diesem Punkte ist die Wasserleitung noch bis zur erforderlichen Höhe zu treiben.

Das Gebäude steht gegen Morgen, Mittag und Abend, so wie gegen Mitternacht frei; jedoch wird die letzte Seite durch die Stallgebäude, dann durch die noch fort ansteigende Höhe, gegen die rauhesten Nordwinde geschützt und dabei ist der Boden, worauf es stehen soll trocken, so daß die nöthigen Hauskeller, ohne Wasser fürchten zu müssen, gegraben und angelegt werden können.

§. 364.

Die Entfernung des Bräuhauses von den landwirthschaftlichen Gebäuden, soll deßwegen nicht sehr groß seyn, um erforderlichen Falls nasse Fütterung aus dem ersten in die Stallung des letzten ohne große Mühe bringen zu können.

Auf diesem Landgute machen nun die landwirthschaftli-

chen Gebäude mit der Bräuerei und Branntweinbrennerei zwei besondere Partien aus, welche durch eine kurze Allee in Verbindung gesetzt werden.

Kurze Uebersicht der Geschäfte, welche beim Bierbrauen und Branntweinbrennen vorkommen.

§. 365.

Man erwarte hier keine vollständige Anweisung zur Bierbräuerei; denn dieses würde zu weit von dem vorgesetzten Ziele abführen, sondern nur eine kurze Uebersicht der Geschäfte, wie sie nacheinander betrieben werden. Dadurch schon wird wie ich glaube, der Baumeister in den Stand gesetzt, bei Anlegung eines solchen Gebäudes, seine Anordnungen so zu treffen, daß die Geschäfte des Bräuens, mit dem wenigsten Zeitverluste und ohne Störung und Unterbrechung verrichtet werden können.

Dabei will ich keineswegs läugnen, daß ein guter Bierbräuer weit mehr Hilfswissenschaft nöthig habe, und daß er chemische Kenntnisse besitzen sollte, um zu den vorkommenden Operationen den erforderlichen Grad der Wärme, der Gährung und der Unterbrechung derselben mit Bestimmtheit geben zu können.

Gewöhnlich wird das Geschäft des Bierbräuens blos abgerichteten Leuten anvertraut. Ist einmal das Bräuwerk gut eingerichtet; so wird, wenn nicht neue Hindernisse eintreten, selten ein Sud mißlingen oder umschlagen, aber man hat Beispiele, daß in einem Bräuhause vollkommen gutes Bier gesotten werden konnte; als man aber eine Veränderung in demselben vornahm, dem Getränke die Feinheit und der vorige gute Geschmack nicht mehr gegeben werden konnte.

Solche Fehler zu verbessern und zu vermeiden, gehören für den rationellen Bierbräuer, oder vielmehr in das Gebiet der Chymie, so wie das ganze Bräuwesen auf Grundsätzen dieser Wissenschaft beruht.

§. 366.

Aus diesem schon sieht man, daß die Erbauung eines Bräuhauses keine leichte Sache für den Baumeister ist, und daß er sich vorher mit verschiedenen Gegenständen bekannt machen müsse, nämlich mit den Handgriffen des Bräuwesens, welche nicht in sein Fach einschlagen, und mit denen er oft nur zufällig vertraut werden kann.

§. 367.

Der Architekt als solcher, wird bei der Entwerfung eines Planes zu einem Bräuhause kaum allen Forderungen entsprechen können. Und entwirft der Bierbräuer allein, und seye er auch rationeller Bierbräuer, einen Bräuhaus-Plan, so wird dieser auf der andern Seite den vielfachen Forderungen des Architekten nicht Genüge leisten können.

Nur wenn sich der rationelle Bierbräuer und der Baumeister zu einem Zwecke verbinden, kann etwas Vollendetes hervorgehen.

Der Baumeister muß den Umfang einer ganzen Bräuerei kennen lernen, er muß wissen wie sich die Geräthschaften zu einander rücksichtlich ihrer Größe verhalten sollen, um die Größe der einzelnen Theile zum Ganzen, und somit die Größe des ganzen Gebäudes berechnen zu können.

§. 368.

Eine Auseinandersetzung der Handgriffe, Vortheile und Grundsätze, nach welchen Bräukessel und Bräupfan-

nen eingemauert, und die Darren eingerichtet werden sollen, eignet sich ebenfalls für diese Blätter, und daher wird auch das Weitere hierüber im zweiten Theile vorgetragen, wenn von der Konstruktion der Bauwerke die Rede seyn wird.

Hat ein Baumeister seine Gebäude so angelegt, daß alle Gefässe am richtigen Platz stehen, daß jeder Raum, der zu gewissen Verrichtungen bestimmt ist, die schickliche Lage habe, daß der Bierbräuer selbst durch das Gebäude nicht gehindert wird, vollkommen gutes Malz zu bereiten, das Bier zu sieden, abzukühlen und in Gährung zu bringen, und sind endlich die Feuerungen gut angelegt, so hat er seinen Zweck vollkommen erreicht.

Durch folgende geschichtliche Darstellung wird er hoffentlich dazu vorbereitet werden.

§. 369.

Alle bei einer Bräuerei vorkommenden Geschäfte können in die Bereitung des Malzes, in das Sudwerk und in das Gährungs-Geschäft eingetheilt werden.

Die erste vorkommende Arbeit ist nun das Malzmachen (Mulzen). Dabei muß das Korn zum Keimen gebracht werden, damit sich der Zuckerstoff und ein nährender Schleim in demselben entwickle und auflockere, welcher sich dann in der Maischkufe und im Sieden dem Wasser mittheilt. Jedem Korn muß daher so viel Feuchtigkeit gegeben werden, als zur Hervorbringung des Wurzelkeimes erforderlich ist.

Dieses Keimen muß aber zur rechten Zeit unterbrochen werden können, welches geschieht, indem die Feuchtigkeit schnell entzogen wird.

§. 370.

Um die Körner zum Keimen oder Wachsen vorzubereiten, ist es nöthig, daß sie im Wasser eingeweicht werden, wozu ein Quellbotteich oder Weichkasten erforderlich ist.

Dieses Geschäft dauert 3 bis 4 Tage, und damit in dem Weichkasten keine saure, schädliche Gährung entstehe, muß das eingeweichte Korn öfters umgerührt, das Wasser abgelassen und frisch aufgegossen werden.

Der Weichkasten muß daher nothwendig zu ebener Erde im Bräuhause stehen, um das Wasser durch Röhren oder Rinnen in denselben leiten, und das verbrauchte Wasser dem Gebäude ohne Schaden abführen zu können.

Die Bräuer haben ihre Merkmale, wenn die Körner genug geweicht haben.

§. 371.

Hat die Gerste, welches Getreide gewöhnlich zum Bier genommen wird, den zum Keimen gehörigen Grad Feuchtigkeit; so kommt sie auf die Keim- oder Malztenne, welche mit Steinen gepflastert seyn soll. Hier wird sie entweder in Haufen zwei Fuß hoch aufgeschüttet, oder man verbreitet sie über die ganze Fläche der Tenne, ohngefähr einen Fuß in der Höhe, welch letztere Art die gebräuchlichste hier ist.

§. 372.

Zum Keimen wird ein geeigneter Grad Wärme erfordert, welcher genau beobachtet werden muß. Die Oeffnungen auf der Malztenne müssen daher mit Fenstern, Läden und Thüren verwahrt werden, um solche beliebig öffnen zu können. Im vorliegenden Fall wurde die Malz-

tenne zu ebener Erde nur $2\frac{1}{2}'$ tiefer als der äußere Boden angelegt und die Oeffnungen mit doppelten Fenstern und Läden versehen. Dadurch wird zwar noch ein guter und gleicher Wachsthum erzweckt; aber seit dem habe ich mich überzeugt, daß eine Keimtenne besser situirt ist, wenn sie 4 bis 5 Fuß tief im Boden und in einem gewölbten Keller angebracht wird. In einem solchen Raume kann auch bei strenger Kälte Malz gemacht werden.

Der Weichkasten steht auf der Keimtenne selbst, damit die gequollene Gerste ohne Weitläufigkeit auf denselben gebracht werden kann. Die Gerste soll mittelst einer Gosse vom Schüttboden in den Weichkasten gelassen werden. Hat sich der Keim gehörig entwickelt, so muß dem weitern Wachsen Einhalt gethan werden. *)

*) Einige Bräumeister verlangen, daß der Keimboden zu ebener Erde eines Bräuhauses, und zwar so angebracht werden müsse, daß unter diesem kein Keller, oder überhaupt kein leerer Raum seyn soll. Sie sind der Meynung, daß ein Keimboden, unter welchem sich ein Keller befinde, den Fehler habe, daß die Gerste nicht an allen Stellen des Bodens, gleich gut keime oder wachse, es wäre denn zwischen dem Keimboden und den unter demselben sich befindenden Gewölben eine Auffüllung von 8 bis 10 Fuß in der Höhe vorhanden. Dieser Angabe widerspricht meine Erfahrung durchaus. Ich selbst habe schon in sechs neuerbauten Bräuhäusern Keller unter die Keimböden angelegt, und bei allen geht das Malzmachen sehr gut. Außerdem habe ich noch viele Bräuhäuser von dieser Einrichtung gesehen, ohne daß die Bräumeister darüber klagten. Erst neulich besichtigte ich ein großes Bräuhaus, weil ich einige Mängel des Sudwesens und der Kühle dort zu heben ersucht worden bin, und

§. 373.

Die Gerste kommt daher auf den Welkboden, wo sie zum Abtrocknen dünn ausgebreitet wird. Dabei ist öfteres Umwenden nothwendig.

Von den nassen Körnern steigen nun wässerige Dünste empor, welche durch angebrachte Zugöffnungen vom Welkboden vertrieben werden müssen, wodurch das Geschäft erleichtert wird. Dem Welkboden soll man daher viele Zugöffnungen geben.

§. 374.

Wenn alle bei einer Bräuerei vorkommenden Geschäfte im untern Stockwerke vorgenommen werden könnten, so wäre es freilich sehr bequem; allein das Gebäude würde auch dadurch sehr ausgedehnt, und die Erbauungs- und Unterhaltungs-Kosten vermehrt werden. Manche beim Bräuwerke vorkommenden Geschäfte aber leiden oder verlangen vielmehr eine höhere Lage. Dem Welkboden z. B. muß schon in mancher Rücksicht

---

fand drei übereinander befindliche gewölbte Abtheilungen. Die untere diente zu einem Keller, in der zweiten und dritten aber befanden sich die Keimböden, und neben diesen die Welkböden. Ich habe mich dort von dem gleichen Wachsthum der Gerste augenscheinlich überzeugt. Auch im vorliegenden Fall habe ich den Keimboden über dem Keller angelegt und kann mit dem Geschäfte des Malzmachens vollkommen zufrieden seyn. Nach meiner Ueberzeugung kommt es beim Keimen der Gerste vorzüglich auf die gleiche, und durch die Verschließung der Fenster und Läden zu gebende Temperatur im Innern des Raumes, wo der Prozeß vorgeht an. Die Temperatur wird schwerlich durch einen unten befindlichen Keller geändert.

das zweite Stockwerk eingeräumt werden, und dann läßt sich auch die Darre, welche ebenfalls hoch liegen kann, damit verbinden.

§. 375.

Hat nun das Malz etliche Tage auf dem Welkboden gelegen; so muß es völlig getrocknet werden.

Geschieht dieses Abtrocknen an der Luft, so erhält man Luftmalz, wird es aber über dem Feuer auf der Darre vorgenommen, so erhält man Feuermalz, welches in unserer Gegend am gebräuchlichsten ist.

§. 376.

Die Darre muß daher in der Nähe des Welkbodens seyn, damit das Malz ohne Umwege auf jene gebracht werden kann.

Der Darrofen muß so eingerichtet seyn, daß man im Stande ist, demselben den erforderlichen Grad der Wärme nach Belieben zu geben. Anfangs entwickeln sich bei diesem Geschäfte viele Dämpfe, welche mittelst eines Dampfschlothes abgeleitet werden müssen, damit sie sich nicht an der Decke in Tropfen anhängen, herabfallen und das Malz verunreinigen. Sowohl diese Dampfröhren als auch die übrigen Zugöffnungen der Darre sollen beliebig verschlossen werden können, wodurch der Bierbräuer im Stande ist, nach dem ersten Abdampfen des Malzes die Wärme in einem gleichen Grade zusammen zu halten.

§. 377.

Unter dem Boden der Darre, welcher gewöhnlich und am zweckmäßigsten aus Eisenblech besteht, wird die Hitze dergestalt herumgeleitet, daß solche den Boden gleichheitlich erwärmt. Zur Ersparung

des Holzes kann man auch eine solche Einrichtung treffen; daß die Darre durch das Kesselfeuer, welches sonst ungenützt in den Rauchfang steigen würde, erwärmt werden kann.

In den meisten Bräuhäusern ist die Darre so eingerichtet, daß der Rauch durch das aufgeschüttete Malz zieht, was zu einer baldigen Abtrocknung viel beiträgt. Ich habe schon Bräuhäuser gesehen, welche aus dergleichen Malz das schmackhafteste und klarste Bier bereiten, und daher bin ich noch nicht überzeugt, daß es so unbedingt nothwendig sey, den Rauch von dem Malze abzuhalten. Indessen ist es ein leichtes dem Rauch den Durchgang durch das aufgeschüttete Malz zu verwehren.

§. 378.

Bei der Anlegung einer Malzdarre hat der Baumeister vorzüglich Folgendes im Auge zu haben. Jede Malzdarre soll vollkommen feuersicher seyn, und sie muß daher mit einem feuerfesten Gewölbe versehen seyn. Auch soll sie nicht auf Balken, wie es hier oft geschieht, sondern ebenfalls auf einem festen Gewölbe ruhen.

Die sich entwickelnden feuchten Dämpfe sollen wie schon erinnert wurde durch Zugöffnungen abgeleitet werden können, und daher soll die Darre wenigstens eine freie Seite haben, welche mit Oeffnungen versehen werden kann.

Sie soll in der Nähe des Welkbodens liegen, und dann soll man von da leicht auf den Malzboden kommen können, auf dem das Malz bis zum Gebrauch aufbewahrt wird.

§. 379.

Das auf vorbeschriebene Art bereitete Malz muß ehe es eingemaischt werden kann geschroten, das heißt auf der

Mühle zerkleinert werden. Zu diesem Ende wird es mit Wasser eingesprengt und dazu muß eine sogenannte Einspreng, ebenfalls in der Nähe des Welkbodens vorhanden seyn.

§. 380.

Ist das Malz gehörig gedörrt, so kommt es auf den Schüttboden, und somit ist nun die Bereitung des Malzes vollendet.

§. 381.

Beim Sudwerke kommt nach dem Schroten des Malzes zuerst das Einmaischen vor, wozu ein angemessener großer Maischbottich erforderlich ist.

Durch das Maischen wird das geschrotete Malz mit Wasser vermischt, und durch das Wasser wird der im Malze enthaltene Schleimzucker und Gummi aufgelöst.

Dem Malz wird von einer gewissen Temperatur das Wasser beigesetzt und dann muß alles vollkommen durcheinander gerührt werden. Das Umrühren geschieht mit den sogenannten Rührscheitern, und mit diesen muß die Masse im Bottich von allen Seiten ergriffen werden können. Die runde Form der Maischkufe ist dazu die geeignetste und ist solche etwas komisch, so gewährt diese Form den Vortheil, daß die eisernen Reife nachgetrieben werden können. Wenn es indessen der Raum und andere Umstände nothwendig machen viereckige Maischkästen zu errichten, so können diese von eichenen Dielen sehr dauerhaft zusammengefügt werden.

Haben sich nun in der Maische die Theilchen des Malzes mit dem Wasser verbunden, so müssen sie um nicht roh und unverdaulich zu bleiben in der Pfanne oder im Kessel gekocht werden.

Daher muß die Maischkufe in der Nähe des Kessels oder der Pfanne angebracht werden.

Der Grand liegt unter der Maischkufe, weil die Lautermaische von dieser mittelst einer Rinne in jene gelassen, und von hier in den Kessel gepumpt oder mittelst Schöpfen gebracht wird.

§. 382.

Hat das Bier gehörig gekocht, und hat es seinen Zusatz an Hopfen erhalten, so wird es auf die Kühle geschlagen, welche wieder in der Nähe des Kessels oder der Pfanne angebracht seyn soll.

§. 383.

Ober der Kühle muß für hinlänglichen Luftzug gesorgt werden; doch so, daß man ihn nach Erforderniß mäßigen oder ganz abhalten kann.

Auf der Kühl muß das Bier gerührt werden, wenn sie nicht so groß ist, daß sich solches bis auf eine Höhe von 3 Zoll ausdehnen kann. Eine so große Kühle ist vortheilhaft.

Beim Abkühlen des Biers hat der Bierbräuer, oder derjenige, welcher zur Erleichterung des Geschäftes eine Maschine angibt, dahin zu sehen, daß durch die Wirkung der Maschine kein Schaum hervorgebracht wird. Der Schaum schwimmt auf der Oberfläche des Biers und hält das Aufsteigen der Dämpfe ab, wodurch das Abkühlen so verzögert werden kann, daß das Bier schadhaft wird. Die Dämpfe, welche sich im Bräuhause entwickeln, sind dem Abkühlen des Biers hinderlich; deßhalb soll die Kühle vom Sudwesen geschieden, oder ganz aus dem Bräuhause entfernt werden.

§. 384.

Ist das Bier so weit es nöthig ist abgekühlt, so kommt es auf die Gährkufen wo es durch einen

Zusatz von Hefen den ersten Grad der Gährung, nämlich die Weingährung erhält. Wenn man alles bequem eingerichtet haben will, so soll der Gährkeller nicht weit von der Kühle entfernt seyn.

Läßt es die Beschaffenheit des Baugrundes zu, so kann derselbe im Souterrain unmittelbar unter der Kühle seinen Platz erhalten, wodurch mancherlei Vortheile entstehen, welche zur Gährung selbst beitragen.

§. 385.

Auf welche Art das Gewölbe des Gährkellers hergestellt werden muß, wird im zweiten Theile vorgetragen werden. Dabei ist vorzüglich zu bemerken, daß der Gährkeller die erforderliche Höhe und Wärme, und die nöthigen Luftzüge zur Mäßigung der Wärme bekomme.

§. 386.

Neben diesen erwähnten Eigenschaften muß auch ein Gährkeller diese besitzen, daß er die angemessene Größe habe.

Ist ein Gährkeller zu klein, so müssen die Gährgeschirre zu nahe an einander gestellt werden, und doch ist es nöthig, daß man zu jedem besonders kommen kann. Dadurch entstünde schon eine große Unbequemlichkeit. Ferner wäre es nöthig die Gährbottiche zu hoch anzufüllen, und dann müßte man sich damit behelfen, jedem Gährgeschirre einen eigenen Aufsatz zu geben, damit der aufgeworfene Schaum nicht überlaufe.

Bei einer neuen Anlage aber soll man keine Behelfe anwenden müssen; es ist genug wenn man sie im Fall der Noth kennt und zu gebrauchen weiß.

Ein allzugroßer Gährkeller schadet wenigstens dem

Geschäfte nichts, aber die Erbauungskosten werden dadurch unnöthig vermehrt. —

Weiter unten wird ein Verhältniß angegeben wodurch die Größe der Fläche eines Gährkellers berechnet wird, damit er die verlangte Anzahl Gährungsgeschirre zu fassen vermag. —

§. 387.

Ist die Gährung vor sich gegangen; so wird das Bier auf die Fässer gefüllt, womit sich das ganze Geschäft beschließt.

Das Lagerbier wird in eigenen Kellern, welche gewöhnlich außer dem Hause an einem hiezu schicklichen Platze, in einer geringern oder größern Entfernung vom Bräuhause selbst angebracht werden — bis zum Verzapfen aufbewahrt.

§. 388.

Wenn in einem Bräuhause selbst die Lagerbierkeller nicht angebracht werden können, so sollen doch Keller zum Schenkbier vorhanden seyn. Dergleichen Keller aber dürfen die Eigenschaften eines Lagerbierkellers nicht haben, und eben so wenig brauchen sie von einem großen Umfange zu seyn.

Unter einem Bräuhause können nicht alle Theile, und wenn auch die Beschaffenheit des Bodens einen guten Keller gestatten sollte, ausgegraben oder ohne starke Pfeiler und Bögen überwölbt werden, weil der Kessel, die Maischkufe u. dgl. von zu großer Schwere sind, um auf gewöhnlichen Gewölben zu ruhen. Uebrigens nimmt der Gährkeller schon einen großen Platz ein, und daher bleibt nur Raum für Schenkkeller.

§. 389.

Mit einer Bierbräuerei wird gewöhnlich eine Brannt-

weinbrennerei verbunden, weil man bei der letzten manches aus dem Bräuhause benutzen kann. Dieses war auch hier der Fall. Die Bräuerei wurde auf zwei Häfen eingerichtet, und der Brennstube die erforderliche Größe gegeben, um die benöthigten Geräthschaften, als Maischkufen, Kühlfässer u. dgl. bequem stellen zu können. Dabei ist zu bemerken, daß man im vorliegenden Falle, die Brennerei niemals ins Große auszudehnen gesonnen ist. —

Die Anlegung einer Branntweinbrennerei scheint mir für den Architekten nicht mit so vielen Schwierigkeiten verbunden zu seyn als eine Bierbräuerei, weßhalb ich die Beschreibung dieses Geschäftes ganz übergehe. Das Weitere hierüber wird mit der Erklärung der Risse folgen.

Nähere Beschreibung der innern Einrichtung des Bräuhauses und Erklärung der hieher gehörigen Zeichnungen.

§. 390.

Tab. IX. Lit. A ist der erste Grundriß. Das ganze Bräuwesen wird einem Bräumeister anvertraut, welcher seine Wohnung im Bräuhause haben muß. Wird die Wohnung an die eine oder die andere Seite des Gebäudes gelegt; so kann er das ganze Geschäft nicht so übersehen, wie es zu wünschen ist; will man sie aber in der Mitte anbringen, so werden die Geschäfte gehindert, und solche Pieçen von einander abgesondert, welche nothwendig bei einander liegen sollen.

Um den vorgesetzten Zweck zu erreichen, nämlich dem Bräumeister eine volle Uebersicht über das ganze Bräuwesen zu verschaffen, wurde an die vordere lange Seite ein Anbau gesetzt, welcher unten die Schenke und oben die Wohnung des Bräumeisters enthält. In

dieses weit vorspringende Risalit wurde nun der Haupteingang verlegt, und auf diese Art wird auch das Gebäude durch keine besondere Ein- und Durchgänge unterbrochen.

§. 391.

Durch dieses vorspringende Risalit in der Mitte des Hauptbaues entstehen wie bei den vorigen Gebäuden zwei Hohlkehlen am Dachwerk, welche bei einer gewöhnlichen Ziegeleindeckung verschiedene Schwierigkeiten haben und daher so viel wie möglich vermieden werden sollen. Da aber auch dieses Gebäude mit Schiefer bedeckt wird, bei welcher Eindeckung dergleichen Hohlkehlen wasserdicht gemacht werden können, so hat man keinen Anstand gefunden den Vorsprung der vielen Bequemlichkeiten wegen anzubringen.

§. 392.

Wir kommen nun zur weitern Erklärung der hieher gehörigen Pläne. Auf der einen Seite kommt man zu einem Vorplatz Lit. a, der zur Schürgrube der Brühpfanne und der Branntweinhäfen Lit. b führt.

Dann ist auch in dieser das Schürloch zur Malzdarre Lit. c.

Dieser geräumige Vorplatz kann zur Aufstellung der Fässer und vieler andern Dinge dienen. Von hier führt eine Treppe d abwärts in das Souterain, und eine in das obere Stockwerk. Ferner geht man links durch eine Thür, welche verschlossen werden kann, einige Stufen abwärts auf die Malz- oder Keimtenne Lit. f. Auf dieser steht der Quellbottich oder der Weichkasten Lit. g, auf welchem das Wasser entweder durch aufgelegte Rinnen vom Hauptbrunnen oder mittelst Röhren geleitet werden kann.

§. 393.

Unter dieser Keimtenne befindet sich ein Bierkeller, denn die Meinung, daß die Gerste auf einer Tenne, die einen Keller unter sich hat, ungleich wachse, wurde schon oben widerlegt.

Um aber diese Tenne im Winter warm zu halten, wurde sie einige Stuffen tief in den Boden verlegt. Bei doppelten Fenstern und überdieß noch mit Läden verwahrt, erhielt dieser Keimplatz die gehörige Temperatur, so daß auch im strengen Winter Malz gemacht werden kann.

§. 394.

In Hinsicht der Vertheilung des Wassers durch das Bräuhaus ist Folgendes zu erinnern:

Bei Lit. h steht ein Brunnenstock mit einer Ausgußröhre, welche einen Hahnen hat, um das Wasser abhalten zu können. In dem nebenstehenden Grand, wird beständig Wasser im Bräuhause erhalten.

In dem gedachten Brunnenstock h aber erreicht das Wasser eine solche Höhe, daß es bis auf die Kühl fließen kann. Nun aber werden Rinnen zur Vertheilung des Wassers in die übrigen Gefäße, auf den Kessel, Maisch- und Weichkasten, auf die Kühlfässer im Branntweinhause u. s. w. angelegt.

Auch das warme Wasser kann mittelst solcher Rinnen beliebig vertheilt werden.

Auf diese Art kann nach allen Theilen des Bräuhauses und der Branntweinbrennerei Wasser getrieben werden.

§. 395.

Eine weit bequemere Vertheilung des Wassers aus der Röhrenfahrt könnte hervorgebracht werden, indem ein

Wechsel außer dem Gebäude angelegt würde. Von diesem Wechsel ginge dann ein Röhrenzweig auf den Kessel, andere auf die Kühl, den Weichkasten, Maischkufe auf die Kühlfässer, in's Brennhaus u. s. w. und bei jedem wäre ein Hahn zur Schließung des Wassers anzulegen.

Diese Einrichtung aber würde einen größern Kostenaufwand verursachen als die vorbeschriebene.

§. 396.

Der Fußboden des Bräuhauses ist mit gehauenen Werksteinen, (mit sogenannten Schalen belegt), weil diese ein Pflaster geben, auf welchem schwere Fässer bewegt werden können, ohne daß es bald Schaden leidet. In Ermanglung derselben kann er auch mit gut gebrannten Backsteinen, auf die hohe Kante gestellt, gepflastert werden.

Die aus dem Maischbottich und dem Kessel aufsteigenden wässerigen Dünste würden das Gebälke gar bald zu Grunde richten, wenn man die Decke nicht wohl verwahrte. Eine Gypsdecke leistet hier nicht vollkommen Genüge und daher würde das Bräuhaus, nämlich das Sudhaus und der von diesem getrennte Kühlplatz durchaus gewölbt.

Durch das Oeffnen der Fenster können auch die wässerigen Dünste vertrieben werden und daher erhält vorzüglich das Kühlhaus viele große und hohe Fenster. Auch wurde aus dem Sudhaus ein besonderer Dampfschloth geführt, welcher weiter unten näher bezeichnet wird.

§. 397.

Wir haben aus obiger Uebersicht der beim Bräuwesen vorkommenden Geschäfte gesehen, daß das gekeimte oder gewachsene Malz sogleich auf den Welkboden gebracht werden müsse. Daher geht von der Malztenne eine be-

queme Treppe Lit. k auf den Welkboden, um das Malz von jenem auf diesen tragen zu können.

Will man sich aber dieses Geschäftes erleichtern, so wird weil die Keim- und Welktennen gerade über einander liegen, eine Oeffnung in der Decke gelassen und ein Zug angebracht, durch welchen ein einziger Mensch das Malz in Körben schnell auf den Boden ziehen kann.

Da im vorliegenden Falle dem Keimboden nur eine Höhe von 8 Fuß im Licht zukommt, so kann das Malz mit Schaufeln auf den Welkboden geworfen werden, was das Allervortheilhafteste ist.

§. 398.

Zum Welken der Gerste ist immer ein größerer Raum nöthig als zum Keimen derselben und daher darf der Welkboden eine noch so große Fläche haben, als der Keimboden. Im vorliegenden Fall erlauben es die Umstände zwei Welkböden übereinander anzulegen und jeder derselben, der obere wie der untere, steht in unmittelbarer Verbindung mit der Darre.

§. 399.

Bleiben wir nun zu ebener Erde, so gelangen wir von dem oben beschriebenen Vorplatz a rechts zu dem geräumigen Platz für das Sudwerk Lit. l. Hier befindet sich die Pfanne m, welche 7 Fuß lang und breit und $3\frac{1}{2}'$ hoch ist und diese hält nach einer Berechnung, die weiter unten vorkommen wird 60 Eimer.

Neben der Pfanne ist die Maischkufe Lit. n mit dem Grand Lit. o.

Neben der großen Pfanne befindet sich ein Kessel, um beständig warmes Wasser haben zu können.

§. 400.

Von dem Sudhaus ist das Kühlhaus mittelst einer

Mauer abgesondert und zwar aus der Ursache, damit die Dämpfe, welche von beiden aufsteigen, nicht in einem Raume zusammen kommen. Besonders der Kühl muß viel Zugluft gegeben werden, was auch im vorliegenden Fall geschehen ist, wie aus dem Plan hervorgeht. Die Kühl ist hier mit Lit. p bezeichnet, und der Raum unter derselben, kann zur Unterbringung der nöthigen Fässer und Wassergeschirre beim Sudwerke, benutzt werden.

Die hier angebrachte Treppe Lit. q führt vom Sudhaus in den Gährkeller, von welchem das Weitere angemerkt werden wird, wenn ich das Souterrain beschreibe.

Der aufsteigenden Dünste wegen bekommt das Sud- und Kühlhaus eine Höhe von 21 Fuß ohne die Gewölbdicke.

§. 401.

Damit dem untern befindlichen Gährkeller eine angemessene Höhe gegeben werden kann, ist der ganze Raum l so wie das Kühlhaus um 3 Stuffen erhöht, wie aus dem Grundriß A und dem Durchschnitt zu sehen ist.

Der Fußboden des Sudhauses muß mit gehauenen großen und starken Schalen belegt und die Fugen derselben wohl verküttet werden, damit die Gewölbe der unten befindlichen Keller durch das viele hier verbrauchte Wasser nicht Schaden nehmen.

Da das Bräuhaus öfters ausgeschwemmt wird, so muß das Pflaster einen Fall nach der einer Außensenseite haben, von welcher es mittelst eines Dohls abgeleitet wird.

Auf welche Art aber der Fußboden des Sudhauses wasserdicht gemacht werden kann, kommt dann vor, wenn von der Konstruktion der Bauwerke die Rede seyn wird.

§. 402.

Neben dem Sudwerke liegt die Branntweinstube Lit. r.

Diese hat zwar Blasen oder Häfen s und s, welche in der Schürgrube e geheizt werden.

Unmittelbar an den Branntweinhäfen liegen die Kühlgeschirre t und t, auf welche beständig frisches Wasser geleitet werden kann. Außerdem ist hier noch der erforderliche Raum für Maischkufen und andere Geräthschaften vorhanden.

Das ganze Brennhaus ist gewölbt, weil oder demselben die Malzdarre angebracht ist. Auch der Fußboden des Brennhauses muß mit gehauenen harten Schalen, aus vorangegebener Ursache wasserdicht belegt werden.

§. 403.

Die Einheitzgrube, wobei dahin zu sehen ist, daß sie nicht zu klein angelegt werde, ist drei Fuß tiefer als das übrige Pflaster, welches deßwegen geschieht, damit die Bräupfanne und die Branntweinkessel nicht allzuhoch gestellt werden dürfen.

§. 404.

Ferner liegt links neben der Einfahrt die Schenkstube Lit. u mit einer Kammer v und einem Abtritte Lit. w.

In das obere Stockwerk Lit. B führt hier eine Treppe x zur Wohnung des Bräumeisters. Diese besteht in einer geräumigen Wohnstube Lit. a, einer Schlafstube b, einer Kammer c und einer Küche d.

Außerdem ist dem Bräumeister eine besondere Kammer für eine Magd und ein Verschlag für allerlei Bedürfnisse im Hauswesen unter dem Dache; im Souterrain aber ein abgesonderter Keller eingeräumt.

Aus der Schlafstube kann der Bräumeister auf den Welkboden e, zur Darre f und in die Knechtkammer g kommen. Aus dieser Wohnung ist mithin das Sudwerk und alle Bräugeschäfte leicht zu übersehen.

Die beiden über einander liegenden Welkböden stehen mit der Malztenne des Sudwerkes im untern Stockwerke, durch eine Treppe in Verbindung.

§. 405.

Das abgewelkte Malz muß sogleich auf die Darre gebracht werden, daher wurde die Darre unmittelbar an den Welkboden gelegt, und jener der Eingang von diesem aus gegeben. Der Boden der Darre ist von Eisenblech und ruhet auf sechs gemauerten kleinen Pfeilern. Unter diesem Boden wird die Hitze von dem besondern Einheitzloch, das im untern Stockwerk bei Lit. c liegt, und von dem Hilfsfeuer, welches die Kesselfeuerung abgibt, herumgeleitet, dergestalt, daß solche überall gleich stark ist. Damit aber das Kesselfeuer nicht zur Unzeit größere Hitze als nöthig ist, gebe, kann solches mittelst einer Klappe abgeschlossen und in den Schornstein gelassen werden.

Damit die Knechte in ihre Kammer Lit. g kommen können, ohne durch die Wohnung des Bräumeisters, oder durch die Malz- und Welktenne gehen zu müssen, wurde eine besondere Treppe, im Grundriß Fig. A mit d und Fig. B mit k bezeichnet, von dem untern Vorplatz a auf den obern h angelegt.

§. 406.

Um die aus der kochenden Pfanne emporsteigenden Dämpfe, welche dem Gewölbe nachtheilig seyn würden, ableiten zu können, wurde ein hölzerner Dampfschloth, der mit einem hölzernen Schlothmantel umgeben ist, angelegt. Dieser ist im zweiten Grundriß Lit. B mit i bezeichnet.

Die von der Kühl aufsteigenden Dämpfe können durch die einander im Kühlhause gegenüber liegenden Fensteröffnungen abgeführt werden.

§. 407.

Der Bodenraum wurde zum Aufschütten des Getreides und zur Aufbewahrung des Malzes eingerichtet und ist an der hintern Seite mit einem Zug versehen, um die Säcke aufziehen zu können.

In den Giebeln sind Fenster zur Beleuchtung des Bodenraumes angebracht.

§. 408.

Dies Gebäude hat wie aus dem beigefügten Durchschnitt nach der im Grundrisse A bezeichneten Linie x y zu sehen ist ein versenktes Gebälke, damit ein höherer Bodenraum entsteht. Um diesem Bodenraum Zugluft zu verschaffen sind auch hier, wie bei den vorbeschriebenen Scheuern Schlitzlöcher angebracht, welche an die Triglyphen und Metopen des dorischen Hauptgesimses erinnern. Diese werden mit Vorsatzläden geschlossen.

§. 409.

Daß dergleichen Schlitzlöcher entschiedenen Nutzen haben, wurde schon bei den Scheuern dieses Landgutes angeführt. Aber eben so nützlich sind sie da, wo das Malz aufbewahrt werden soll.

Kommt das Malz von der Darre, so wird es anfangs dünne aufgeschüttet, ehe es auf die Haufen kommt, damit es nochmals von der Luft bestrichen werden kann, und damit man gewiß ist, daß sich keine Feuchtigkeit mehr darin befindet.

Diese Böden mit dergleichen Schlitzlöchern sind auch ganz geeignet, das sogenannte Luftmalz zu machen, und dazu schicken sie sich auch vorzüglich unter die Dachung eines Bräuhauses.

§. 410.

Das Souterrain dieses Bräuhauses enthält Tab. X Lit. A.

Dasselbe hat drei Zugänge. Der erste geht von außen bei Lit. a an der Giebelseite in den Bierkeller. Der zweite ist unter der Treppe des Vorplatzes bei Lit. b in einen Vorkeller angebracht, und der dritte ist der Eingang Lit. c vom Sudhause aus in den Gährkeller, welcher unter der Kühl liegt.

Außer diesen hat der Bräumeister nach den oben gedachten Keller für seine häusliche Einrichtung Lit. e zu welchem wieder eine eigene Treppe Lit. d führt.

§. 411.

Unter den Kellern dieses Hauses verdient der Gährkeller Lit. f vorzügliche Aufmerksamkeit. Der Bequemlichkeit wegen wurde derselbe gerade unter die Kühl und dem übrigen zum Sudwerk gehörigen Raum angebracht.

Ich habe schon oben bemerkt, daß die Gewölbe des Gährkellers und das Pflaster ober demselben wohl verwahrt werden müssen, und daß die Vorschriften zu ihrer Konstruktion im zweiten Theile dieses Werkes gegeben werden sollen. Hier aber kann ich vorläufig erinnern, daß die hier befindlichen Keller in der Ausführung, und noch mehrere andere auf eine ähnliche Art angelegt, vollkommen Genüge geleistet haben. Daher ist diese Einrichtung und Anordnung jeder andern vorzuziehen, weil dabei nicht nur Raum erspart, sondern auch die Bequemlichkeit erzielt wird, die Würze ohne große Umwege von der Kühl auf die Gährfässer zu bringen.

§. 412.

Dem Gährkeller soll hinlängliche Höhe gegeben und

das Gewölbe so konstruirt werden, daß hohe Gährfäs-ser darin aufgestellt werden können.

Durch die sogenannten Kappengewölbe, wird diese erforderliche Höhe erlangt. Zwischen den Gurtbögen nämlich sind die Felder nach einem flachen Zirkel gewölbt, und hier stehen nun die Gährkufen. Die Fenster des Gährkellers liegen unmittelbar an der Decke zwischen den flachen Gewölbbögen, und wenn solche geöffnet werden, so führen sie die Dünste ab, die sich während der Gährung entwickelt haben.

Bei dieser Einrichtung stehet dem Gährungsprozesse nichts im Wege und dieses Geschäft ist das letzte beim Bräuwesen, denn nach vollendeter Gährung wird das Bier auf die Fässer gefüllt, und in die Keller gebracht.

§. 413.

Wenn unter einem Bräuhause Keller angebracht werden, so muß dafür gesorgt werden, daß die Pfanne, überhaupt alle schwere Gefässe einen festen Standpunkt erhalten. So ist hier z. B. für die Pfanne durch das starke Mauerwerk und Wölbung bei Lit. l gesorgt.

§. 414.

Wir kommen nun zur weitern Erklärung des Souterrains. Von dem Gährkeller kommt man in den Bierkeller Lit. i, welcher wie schon oben erinnert wurde, seinen Haupteingang an der Giebelseite hat, um die Fässer aus und in denselben bringen zu können. Dabei ist zu erinnern, daß die Kellerfenster gegen Mittag im Sommer, wenn Lagerbier in dem Keller liegt innerhalb zugemauert werden.

Neben dem Bierkeller ist der Schenkkeller k, in welchem dasjenige Bier liegt, was auf dem Gute gebraucht und ausgeschenkt wird.

§. 415.

Um einen allgemeinen Maasstab für die Größe eines Bräuhauses zu bekommen, muß man ein gewisses, jährlich zu verbräuendes Quantum Gerste, oder eine gewisse Eimerzahl Bier, welche gesotten wird, annehmen. Werden jährlich 7800 Eimer Bier verlangt, so sind dazu 1200 Schäffel Gerste nöthig. Zu einem Sud Winterbier werden 7 und zu einem Sud Sommerbier 8 Schäffel Malz genommen.

Der Kessel oder die Pfanne soll wenigstens 60 Eimer halten.

Die Größe einer Pfanne wird auf folgende Art gefunden.

Ein Eimer hält 64 Maaß und auf einen Kubikfuß gehen 23 Maaß. Die Pfanne hat $60 \times 64 = \frac{3840}{32}$ $= 167$ Kubikfuß, wenn ein kleiner Bruch weggeworfen wird. Wird nun die Höhe der Pfanne $3\frac{1}{2}$ Fuß hoch angenommen: $\frac{167}{3\frac{1}{2}} = 48$ Quadratfuß und $\sqrt{48} = 7$, wenn wieder ein kleiner Bruch weggeworfen wird. Demnach wird die Pfanne 7 Fuß lang und breit und $3\frac{1}{2}$ Fuß im Licht hoch.

Eine kleine Nachbierpfanne kann 9 bis 10 Eimer halten.

Der Kessel oder die Pfanne soll sich zum Maischbottich verhalten wie 1 : 2. Daher soll der Maischbottich 120 Eimer halten, und deren kubischer Inhalt beträgt 334 c'.

Der Grand kann 25 Eimer halten.

Die Kühl soll so viel Eimer halten als die Pfanne und hier 60 Eimer. Diese machen 3840 Maaß. $\frac{3840}{23}$ $= 132$. Das Bier soll nur 4 Zoll oder $\frac{1}{3}$ Fuß hoch

stehen, um ohne gerührt zu werden, abkühlen zu können. $123 \times 3 = 369$ Quadratfuß. Ist die Breite der Kühl gegeben mit 18 Fuß Breite so $\frac{369}{18} = 20\frac{1}{2}$ Fuß. Folglich ist die Kühl 18′ breit und $20\frac{1}{2}$′ lang.

Der Gährkeller soll auf 5 bis 6 Sud Gährgeschirre fassen. Er muß wenigstens 800 Quadratfuß Raum enthalten.

Die Weich soll 18 bis 20 Schäffel Gerste fassen. In der Weich nimmt ein Schaff Gerste 18 c′. ein und mithin muß solche 360 c′. Raum haben. Die ganze Weich aber kann 10′ lang 9′ breit und 4′ hoch seyn. Auf einen Schäffel kommen 18 Kubickfuß $\sqrt[3]{13} = 2\frac{1}{2}$.

Auf der Malztenne oder dem Keimplatz wird die Gerste ausgebreitet, und diese muß die 20 Schäffel, welche eingeweicht worden sind, fassen. Auf einen bayrischen Schäffel werden 54 Quadratfuß gerechnet. Der zum Welken bestimmte Platz muß demnach 1080 Quadratfuß fassen.

Nach diesen auf Versuchen gegründeten Ausmessungen wird sich die Größe eines Bräuhauses leicht und zuverläßig bestimmen lassen.

Von den zum Bräuhause gehörigen Mastställen.

§. 416.

Hinter dem Bräuhause ist wie aus dem geometrischen Grundrisse Tab. VI. Lit. N ersehen werden kann, der Stall für das Mastvieh angelegt. Derselbe faßt nach dem Grundriß Tab. X Lit. B 24 Mastochsen und 18 Schweine, für welche an den beiden Giebelseiten des Stalls besondere Abtheilungen a b c d e f g h angebracht sind.

In der Mitte ist der Haupteingang Lit. i und durch die ganze Mitte des Stalles geht der Futtergang Lit. k. Dieser soll eine Breite von 12 Fuß haben, damit die Zuber, (Gefässe) zur Treberfütterung bequem auf denselben gestellt werden können.

In der Ausführung erhielt der Gang die angegebene Breite nicht, aber man hat gefunden, daß dessen Breite nicht unter 12 Fuß betragen soll.

Die Barn dieser Ställe sind von Backsteinen gemauert und überhaupt ist dabei dieselbe Einrichtung beobachtet, welche schon früher in diesem Werke beschrieben worden ist.

Besser als gemauerte Krippen wären solche von gebranntem Thon geformt und glasirt gewesen.

Die Schweinställe liegen wie gesagt an den beiden Enden des Gebäudes. Die Thüren zu den Schweinställen gehen auf die angebrachten Gänge l und die Fütterung geschieht, wie es bei dergleichen Ställe gewöhnlich ist, von außen.

§. 417.

Ober der Stallung ist ein geräumiger Boden zu welchem die beiden Treppen Lit. m führen. Das grüne Futter wird durch die in der Mitte des Gebäudes angebrachte Dachlucke aufgelangt. — Von dem Boden kann es sogleich auf die Futtergänge gebracht werden.

Das Bräuhaus macht mit den oben beschriebenen Stallungen ein besonderes Ganzes aus. Hinter der Stallung ist die Miststätte und zwischen beiden Gebäuden ein Brunnen mit einem Wassertrog um das Vieh zu tränken.

Die Stallungen sollen nicht weit von der Bräuerei entfernt seyn. —

Durch die hinteren Thüren des Bräu- und Brennhauses werden die Träber, Malzkeime u. s. w. in die Stallungen gebracht. —

Von den übrigen Nebengebäuden.

§. 418.

Das hieher gehörige Blatt X enthält auch noch eine Schmidstatt, eine doppelte und einfache Taglöhnerswohnung und ein Wasch- und Backhaus, worüber Folgendes zu erinnern nöthig seyn wird.

Indem ich die eben gedachten kleinen isolirt stehenden Gebäude beschreiben, und ihre innere Einrichtung näher auseinander setze, weil ich keineswegs behaupten, daß dergleichen Anlagen bei jedem großen Landgute ohne Ausnahme unumgänglich nöthig sind. Eben so wenig will ich mich auf die Entscheidung der Frage: ob es nicht zweckmäßiger, oder vielmehr sparsamer gewesen wäre, diese sämmtlichen zerstreuten Häuser in Ein Gebäude zu bringen? einlassen.

Vielleicht passen diese kleinen Nebengebäude nur für den vorliegenden Fall, und sie können in zwanzig anderen Fällen unnöthig, wo nicht gar nachtheilig werden.

Wenn ein Landgut von Ortschaften weit entfernt ist, wo die zum Ackerbau nothwendigen Requisiten verfertiget und reparirt werden, unter welchen ein Schmidstatt oben ansteht, so erwächst allerdings eine Unbequemlichkeit für das Landgut selbst. Die Anlage einer Schmidstatt ist daher unter solchen Umständen immer wünschenswerth. —

Aber es ist wieder eine andere Frage, ob sich ein Schmid auf einem solchen Landgute durch seine Profession ernähren könne? denn von der in Kultur zu setzenden Fläche soll nichts abgegeben werden.

Im vorliegenden Fall glaubte man, treffen solche Umstände zusammen, daß sich ein Schmid ohne Feldbau blos durch seine Profession hinreichend ernährend könne, und daher wurde die Anlage einer Schmiede beschlossen.

Ehe aber das Gebäude zur Ausführung kam, wurde dieser Gegenstand nochmal reiflich erwogen und es ergab sich, daß diesem Gebäude einige Morgen Feld außer der zum Gute gehörigen Fläche, gegeben werden können, und daher hat man der Schmidstatt einen kleinen Stall und eine kleine Scheuer beigefügt.

Im geometrischen Plan ist solche mit Lit. B bezeichnet.

§. 419.

Diesem Gebäude wurde von der zum Gute gehörigen Fläche ein kleiner Garten und Hof zugemessen.

In dem Grundrisse Tab. X Lit. C ist die innere Einrichtung zu ersehen. Das Haus enthält eine Wohnung für den Schmid, welche in einer Wohnstube a, einer Kammer b und einer Küche c besteht. Die Schmide ist mit Lit. d bezeichnet, die maßive Kohlenkammer mit e, der Stall mit f und die kleine Scheuer mit g.

Vor dem Eingange in die Werkstätte d liegt bedeckte sogenannte Beschlägbrücke Lit. h wo die Pferde beschlagen werden.

§. 420.

Eben so wie die Anlage einer Schmidstatt durch äußere und innere Verhältnisse des Gutes bestimmt wird, werden es auch die Wohnungen für Taglöhner. Bei diesem Landgute treffen Umstände zusammen, welche dergleichen Wohnungen nüzlich und nothwendig machen.

Der Schmide gegenüber liegt in gleicher Größe der vordern Fronte mit dieser eine Wohnung auf zwei Taglöhner-Familien.

Das Blatt X Lit. D enthält den Grund- und Aufriß davon. In der Mitte liegt eine doppelte Hausthür, denn beide Wohnungen sind ganz von einander getrennt, und jede besteht in einer Stube Lit. a, in einer Kammer b, in einer Küche c und in einem Bodenraume.

Auch zu diesem Hause gehört kein Feldbau, sondern nur ein kleiner Hof und ein Gärtchen hinter dem Hause.

Sollten sich jedoch die Bewohner dieses kleinen Gebäudes außer der Fläche, welche zum Gute gehört einige Grundstücke erwerben können, und wäre dann ein Stall und eine kleine Scheuer nothwendig, so könnte das Haus rückwärts die Größe der Schmide erhalten. Diese Vergrößerung aber würde das schon stehende Gebäude nicht verunstalten. —

§. 421.

Das Wasch- und Backhaus Tab. X. Lit. E wurde deßwegen isolirt gestellt, weil es zugleich zu einer Flachsdarre dient, welche der Feuersgefahrs wegen von den übrigen Gebäuden abgesondert werden mußte. Inzwischen steht es doch gewissermassen und so weit mit dem Hauptgebäude in Verbindung, daß die vorzunehmenden Geschäfte durch das Hin- und Hergehen von dem einen in das andere keine große Unbequemlichkeit verursachen.

Das Weitere hierüber ist unter dem Artickel über Back- und Waschhäuser im Allgemeinen vorgekommen.

Diesem Gebäude kann das benöthigte Wasser aus der Röhrenleitung mitgetheilt werden. Das beim Waschen gebrauchte Wasser, welches aufgelöste Seife und Lauge enthält, fließt in die Pferde-Dunggrube ab, weil dergleichen Mist dadurch verbessert wird.

Damit kein besonderer Darrofen für den Flachs erbaut werden darf, so kann die Obstdarre Lit. a auch mit Sicherheit zum Flachsdarren eingerichtet werden.

Das Obst wird auf hölzernen Horden zwischen die Fächer, um welche die Hitze herumzieht eingeschoben. Eben so auch der Flachs.

Ferner ist hier ein Backofen Lit. b von der erforderlichen Größe und ein kleinerer und größerer Waschkessel c und d angebracht.

Den hier vorzunehmenden Geschäften ist der übrige Raum angemessen.

§. 422.

Um dem Ganzen Symmeterie zu geben, wird dem Bräuhause gegenüber ein Taglöhnerhäuschen Tab. X bei F für eine Familie von gleicher Größe mit dem ersten angebracht.

Dieses besteht in einem Zimmer Lit. a, einer Küche b, einer Kammer c und einer Nebenkammer d.

Auf diese Art hat das ganze Gehöfte Ebenmaaß und Ordnung.

Sollte auch durch die Trennung der Nebengebäude ein etwas größerer Kostenaufwand erwachsen seyn, so wird dieser durch die gute Anordnung, durch die gehörige Lage der einzelnen Gebäude zum Ganzen, und durch die schöne Mannigfaltigkeit, welche das äußere des Landgutes dadurch erhält überwogen werden.

Ein Oekonom, der dem Schönen, dem Gefälligen und der guten Ordnung ein so kleines Opfer verweigert, wird niemals etwas Vollkommenes erreichen, und somit den höhern Zweck einer landwirthschaftlichen Anlage verfehlen.

§. 423.

Diese Taglöhners-Wohnungen können auch als Muster zu den kleinsten Gebäuden, welche überhaupt in der Landwirthschaft vorkommen, angesehen werden.

Soll ein solches Gebäude für sich allein bestehen, so wird es selten ohne einen kleinen Stall vorkommen.

Nimmt man nun die doppelte Taglöhners-Wohnung, läßt den einen Theil wie er ist, und macht aus der andern Wohnstube und deren Hausgang einen Stall, so bekommt man noch aus der zweiten Küche eine Speisekammer, und die noch übrige Kammer kann als Futterplatz benutzt werden. Da dieses Gebäude ein versenktes Gebälke hat, so kann auch der Bodenraum zur Unterbringung des Futters benutzt werden. Das einfache Taglöhnerhaus läßt sich auch leicht so einrichten, daß aus der einen Kammer ein Stall auf zwei Stück Vieh gemacht werden kann. Zu diesem Ende wird die Stubenkammer um zwei Fuß verkleinert und dieses Maas dem Stalle gegeben. Die zwei Stück Vieh können dann aus der Stallthür durch den Hausflur ein- und ausgehen, weßhalb die Hausthür einen Fuß erweitert werden kann, oder man bringt an der Seite die Stallthür an.

§. 424.

Zu einer vollständigen Bierbräuerei gehört auch noch eine trockene Holzlege und eine Faßremise. Werden beide Gebäude in einander gebracht, so wird die Holzlege zu ebener Erde, der Ort aber zur Aufbewahrung der Fässer über jener angelegt.

Die Holzlege darf kein maßives Gebäude seyn, sondern sie darf blos von Holz aufgeführt und mit Latten verschlagen werden. Die durchstreichende Luft trocknet dann das Holz um so besser aus. Die hier zum Bräuhause gehörige Holzlege und Faßremise sind im geometrischen Plane Tab. VI. bei P und Q angebracht. Um die Zeichnungen nicht zu sehr zu häufen, und der Unwichtigkeit des Gebäudes selbst wegen, halte ich es nicht nothwendig, eine Zeichnung hierüber beizufügen.

§. 425.

Außer einem Lusthäuschen, welches auf der Höhe eines Felsens situirt ist, von dem man die schönste Aussicht in die umliegende Gegend und über alle Felder des Landgutes hat, ist kein hieher gehöriges Gebäude mehr vorhanden.

Im geometrischen Plane Tab. VI. ist das Lusthaus mit Lit. T bezeichnet.

Von der Einfriedung der ganzen kultivirten Fläche.

§. 426.

Es wird hier der rechte Ort seyn, noch einiges über die Einfriedung der ganzen kultivirten Fläche zu erinnern. Die ganze zum Landgute gehörige Fläche wird theils von Huthschaften, theils von Feldern eingeschlossen. Vorzüglich da, wo Huthschaften angrenzen wäre die Markung zu verwahren; überhaupt wollte man sich der äußern Linie der Fläche durch feste Punkte versichern um künftigen Irrungen vorzubeugen. Es wurde daher eine genaue Vermarkung der Grenze vorgenommen.

§. 427.

Feldgrundstücke kann man mit Mauern, Zäunen, lebendigen Hecken oder Gräben einfrieden. Die ersten sind zu kostbar und erfordern beständige Reparaturen. Es wurde daher um die ganze Fläche der zum Landgute gehörigen Felder ein Graben 4 Fuß breit 3 Fuß tief ausgegraben, und die Erde in nöthiger Entfernung gegen die anstossenden Grundstücke aufgeworfen. Zur Erhöhung des Erdaufwurfes werden dann noch große Steine, welche bei der Kultur aus den Aeckern ausgegraben wurden,

genommen. Dadurch hat man den Zweck erreicht, ohne einen großen Kostenaufwand nöthig zu haben.

Von den anzulegenden Wegen.

§. 428.

Ehe die Heide kultivirt wurde, war die ganze Fläche von unzähligen Wegen durchschnitten, weil jeder dahin fuhr wo es ihm am besten schien und nie an eine Wegausbesserung gedacht wurde. Es war daher nöthig ganz neue Wege abzustecken, und fahrbar herzustellen. Dabei versteht es sich, daß man den neuen Wegen die geradeste oder die kürzeste Linie gab, und daß man deren so wenig als möglich anlegte, um dem Ackerlande nicht mehr Fläche als nöthig ist, zu entziehen.

Die Absteckung der Wege mußte mit Zuziehung der angrenzenden Gemeinden geschehen, weil manchmal die Richtung der Wege schon außerhalb der zum Landgute gehörigen Fläche abgeändert werden mußte.

War nun ein Punkt, wo ein Weg über die Grenze geht bestimmt, so wurde demselben die Richtung nach dem Bauplatze des neuen Landgutes gegeben, um solches so belebt als möglich zu machen.

Einer dieser Kommunikationswege kommt oben an der Abendseite herein, und zieht sich durch das neue Vorwerk gegen Osten. Dieser Weg ist der befahrendste von allen. Auf die Herstellung desselben wurde daher am meisten verwendet, und solcher zur Verschönerung mit Obstbäumen bepflanzt.

§. 429.

Das Landgut selbst hat diesen Weg vor andern nöthig, weil er zur nahe gelegenen Stadt in die Schranne führt, und mit dem Bierwagen am öftesten befahren wird.

Der zweite Hauptweg kommt von Mitternacht, geht am Bräuhause vorbei, zieht sich ferner gegen Mittag über das Vorwerk, theilt sich dann, und der links führende Weg durchstreicht den längsten Theil der Felder. Dieser ist zwar an sich nur ein gemeiner Holz- oder Feldweg; allein er wird demohngeachtet stark befahren. Das Gut benutzt diesen Weg in die Mühle, und dann passiirt ihn auch der Bewohner oft. Er wurde zur Verschönerung mit Obstbäumen bepflanzt.

Die übrigen wenigen Wege verdienen als bloße Feld- oder Waldwege kaum bemerkt zu werden.

Die vorbeschriebenen Wege wurden größtentheils förmlich chaussirt.

Eine Herstellung der Wege war um so nothwendiger, weil solche ganz neu abgesteckt und angelegt werden mußten.

Ist ein Weg nicht gut hergestellt, so weichen die Fuhrwerke den schlechtesten Stellen aus, und verfahren und verderben das Ackerfeld. Uebrigens waren die sämmtlichen Wege leicht herzustellen, weil sie weder über steile Berge noch durch sumpfige Thäler ziehen, und überall Steine in Menge zu finden sind.

Von den zum Gute gehörigen Gärten.

§. 430.

Nichts erhebt die Annehmlichkeit des Landlebens mehr, als geschmackvoll angelegte und für die Haus- und Feldökonomie nützlich eingerichtete Gärten. Bei diesem Landgute wollte man immer das Nützliche mit dem Angenehmen verbinden und die Gartenanlage bot hier die schönste Gelegenheit dar, zumal da sich um die Wohngebäude herum eine angenehme Ebene ausdehnt.

Obst und Gemüsgärten, Buschwerke und Wasenplätze

liegen anmuthig abwechselnd um die ländlichen Gebäude herum, so daß alle diese zur Gartenanlage selbst zu gehören scheinen. —

Zunächst an der Wohnung liegen die Gemüsgärten, weiterhin führen natürliche Gänge vom Buschwerke beschattet zu kleinen Gartenpartien, zu schönen Baumgruppen, und endlich findet man sich in Kornfeldern verloren.

§. 431.

Am Ende der beiden Scheuern ist ein Wasserbehältniß, das zu einer Pferdeschwemme dient. Auch zur Rettung bei Feuersgefahr wurde solches angelegt.

In diesem Wasserbehältniß sammeln sich die sämmtlichen Brunnenabfälle, und dadurch wird es beständig gefüllt erhalten.

Durch einige Alleen und Wasenstücke ist auch diese Partie mit dem Garten verbunden.

§. 432.

Der Abfluß des vorgenannten Wasserbehältnisses wurde in einen Seitengraben des chaussirten und mit Bäumen bepflanzten Weges geleitet.

VI. Von Ziegel- und Kalkbrennereien.

§. 433.

Ziegel und Kalk, zwei der wichtigsten unentbehrlichsten, aber auch der gewöhnlichsten Materialien beim Bauen, werden schon als solche einen Platz in diesen Blättern verdienen, und um so mehr wird ein Gebäude, in welchem sie bereitet werden, einiger Aufmerksamkeit hier würdig seyn.

Ich bin zwar nicht gesonnen hier eine Abhandlung über die Fabrikation der Ziegel und Backsteine und über die Gewinnung des Kalkes durch Brennen zu liefern, sondern nur so viel anzuführen, als der Oekonom zu wissen nöthig hat, wenn er bauen muß, und was dem Baumeister selbst, von diesem so gebräuchlichen Materiale zu verstehen obliegt.

§. 434.

Wenn ein Baumeister zur Fabrikation irgend eines Kunstproduktes ein Gebäude anlegen soll, so muß er — wie ich schon bei der Bierbräuerei zur Bedingung gemacht habe — einen richtigen Begriff von allen in dem Gebäude vorzunehmenden Geschäften haben. Dieß gilt demnach auch von einer Ziegel- und Kalkbrennerei. Ich sehe mich daher genöthiget etwas weiter auszuhohlen.

A. Von der Ziegelbrennerei.

§. 435.

Lehm oder Thon ist die gewöhnliche Erdart, aus welcher die gebrannten Steine *) bereitet werden, und da dergleichen Erdarten, bald mehr, bald minder gut, beinahe in allen Ländern gefunden werden; so ist auch die Fabrikation der Ziegel überall ausgebreitet.

*) Die gebrannten Steine werden beinahe in jedem Lande anders benannt. Gewöhnlich werden sie in Dach- oder Mauersteine eingetheilt und diese Benennung spricht ihre Verwendung aus. Die Dachziegel heißen: Ziegel, Platten, Taschen, Bibesschwänze u. s. w. Die Mauersteine heißen: Backsteine, Brennsteine, Mauerziegel u. s. w. haben nach ihrer Größe, Form und Güte noch verschiedene Benennungen. —

In Provinzen wo derselben durch Holzmangel Schranken gesetzt wird, oder wo man überhaupt gezwungen ist sparsam zu bauen, behilft man sich mit Mauerziegeln, die blos an der Sonne und an der Luft getrocknet sind, und daher darf man annehmen, daß selten ein Gebäude ohne dergleichen künstliche Steine aufgeführt wird, und sollten sie blos zum Schornsteine verwendet werden.

Hingegen giebt es Länder, welche durchaus Mangel an natürlichen Steinen haben, und wo die gebrannten sowohl zu Oekonomie- als auch zu Prachtgebäuden angewendet werden müssen.

Die Backsteine haben aber auch große Vorzüge und geben trocknes und dauerhaftes Mauerwerk.

Die Güte und Brauchbarkeit der gebrannten Steine hängt

1.) Von der Güte und von der Bereitung, der dazu anzuwendenden Erdart,

2.) Von der Form selbst die den Steinen gegeben wird, vom Streichen und Trocknen derselben und

3.) von dem Brennen derselben ab.

1.) Von der Güte der Erde oder des Lehms.

§. 436.

Der Ziegelthon oder Lehm ist mit Kalk, Sand, Eisentheilen u. s. w. in verschiedenen Verhältnissen vermischt. Selten wird eine Erdart so vollkommen gut in ihrer Mischung zwischen Thon und Sand gefunden, daß sie ohne weitere Nachhilfe vollkommen gut gebrannte Steine gibt. Entweder ist sie zu sandig, zu mager, oder sie hat zu viel Thon und ist zu fett.

Am wenigsten gut ist eine solche Erde, welche mit zu vielen kleinen Kalksteinen, Mergel oder Kies vermischt ist. Dergleichen Steinchen sind vorzüglich unter dem Lehm schädlich, welcher zu Dachziegeln verwendet wird.

Wenn die geformten Ziegel nicht während des Brennens zerspringen, so können sich die in lebendigen Kalk übergangenen Kalksteinchen, durch eindringende Feuchtigkeit auflösen, und die Ziegel, wenn sie schon auf dem Dache sind, zerspringen.

§. 437.

Bei Anlegung einer neuen Ziegelhütte ist daher die erste Rücksicht auf die Untersuchung der Erde zu nehmen. Hat die Erde zu viel Thon, so ist solche deßwegen unbrauchbar, weil die davon gestrichenen Ziegel, während des Trocknens zerspringen, und sogar oft auseinander fallen, vorzüglich dann, wenn die Back- oder Mauersteine ein großes Format haben, oder wenn sie einem schnellen Lufzug ausgesetzt werden. Diejenigen Steine, welche unzersprungen bleiben, erhalten eine zu glatte Oberfläche, und verbinden sich nicht gut mit dem Mörtel.

Ist die Erde im Gegentheil zu mager, oder hat sie zu viel Sand, so erhalten die mittelmäßig gebrannten Steine zu wenig Cohäsion, und werden sie im Ofen der Hitze zu nahe gebracht, so fließen sie zusammen und verglasen sich.

§. 438.

Da, wie gesagt, die Erde selten so gefunden wird, wie sie der Ziegler verarbeiten kann, oder vielmehr wie er sie verarbeiten soll, so muß solche durch Reinigen oder Mischen verbessert werden.

Die Reinigung der Erde von fremden Theilen, vorzüglich von kleinen Kalksteinen und Kieseln geschieht von

Personen, welche die eingeweichte (eingesumpfte) Erde mit den Füßen treten und die Steinchen sorgfältig herausnehmen.

Die erste beim Ziegelstreichen vorkommende Arbeit ist daher das Einweichen oder Einsumpfen der Erde in die sogenannte Sumpfgrube. Diese Sumpfgrube ist eine von Dielen ausgesetzte viereckige Vertiefung in der Erde, welche nahe an dem Platz angebracht seyn soll, wo die Ziegel gestrichen werden.

An diese Grube muß man mit einem Wagen fahren können, um sie bequem mit Erde füllen zu können. In der Nähe der Sumpfgrube soll der Brunnen seyn, um das Wasser nicht tragen oder zuführen zu müssen.

§. 439.

Ist die Ziegelerde gehörig eingesumpft und durchgeweicht, so wird sie entweder in der Sumpfgrube selbst von Menschen durchgetreten, oder — was besser ist — man schlägt sie in kleinen Portionen auf einem mit Dielen belegten Tretplatz und läßt sie auf diesem mit den Füßen durchtreten. Beim Treten der Ziegelerde hat man nicht die Absicht allein, dieselbe in eine breiartige Masse zu bringen, sondern sie, wie gesagt, vielmehr von kleinen Steinchen aller Art zu reinigen.

Die überflüssigen und schädlichen Theile lassen sich freilich mit bloßen Füßen am besten fühlen, und daher scheint dieses Verfahren besser zu seyn, als den Thon durch Thiere bearbeiten zu lassen.

Die Holländer und einige andere haben hierzu Maschienen erfunden, welche von Menschen oder Thieren oder vom Wasser getrieben werden.

§. 440.

In den Ziegeleien unserer Gegend wird der Thon

nicht so fleißig bearbeitet als es seyn sollte, und daher werden auch die Klagen über schlechten Ziegelzeug immer lauter. Nach dem Sumpfen und Treten sollte die Erde durchgehauen, dann auf Ballen geschlägen und mit einem großen Messer geschnitten werden, um vollends alle kleinen Steinchen herauszubringen.

Der Thon, welcher zu Dach- und Mauerziegeln verwendet wird, sollte im Herbst gegraben, dem Winterfrost ausgesetzt und im Frühjahr verarbeitet werden. Aber auch diese Vorsicht wird nur selten bei uns angewendet. —

§. 441.

Vorzüglich gut wird die Erde durch Schlämmen von schädlichen fremden Theilen gereiniget, und es wäre wohl der Mühe werth, diese Arbeit, wenigstens mit derjenigen Erde vorzunehmen, aus welcher Dachziegel geformt werden.

Das Schlämmen besteht darin, daß man den Thon im Wasser auflößt, durcharbeitet und verdünnt, und diese Masse einen Abzug in ein anderes Behältniß verschafft, hier eine kurze Zeit ruhig stehen läßt, daß sie sich setze, denn Kalksteine und Kiesel fallen zu Boden, weil sie spezifisch schwerer sind als die übrigen Theile. Die obere flüssige geschlämmte Erde wird nun in einer aus Brettern zusammengefügten breiten Rinne in die Thongrube geleitet. Am Ende der Rinne muß die Masse durch ein enges Drathgitter rinnen, wodurch alle Steinchen abgehalten werden. Der Bodensatz des Kastens wird als unbrauchbar herausgeschafft.

Zum Schlämmen des Thons hat man verschiedene Maschinen und es würde überflüssig seyn hier solche zu beschreiben, und zwar um so mehr da ich keine Ziegelhütten-Kunde zu schreiben gesonnen bin.

So groß die Mühe des Schlämmens scheint, so habe ich dieses Verfahren doch praktikabel und auch bei größeren Ziegeleien belohnend gefunden, indem man dadurch eine vollkommne gute Ziegelerde erhält.

Gewöhnlich aber bedarf ein solcher geschlämmter Thon noch einen Zusatz von Sand, weil auch dieser mit den kleinen Steinen zum Theil zu Boden fällt, wenn er auch unter dem Lehm seyn sollte.

§. 442.

Nicht jede Lehmgrube liefert Ziegelerde, welche geschlämmt, oder sonst so sorgfältig gereiniget werden muß. Enthält aber eine Erde viel Mergel, so möchte ich rathen, solche niemals als Ziegelgut zu benutzen, indem das schlechteste Material davon erlangt wird.

Bei einigen Gruben muß man die Dammerde zuerst abräumen ehe man auf eine Thonlage kommt, und gewöhnlich ist auch diese erste Schichte etwas mit Dammerde oder Sand vermischt. Tiefer hinunter kommt dann eine bessere Thonart. Die beste davon wird zu Dachziegeln verarbeitet; beide aber geben gewöhnlich eine gute Mischung zu Backsteinen.

§. 443.

Wenn die Ziegelerde nicht in gehöriger Mischung zwischen Lehm und Sand gefunden wird, so muß sie durch den Ziegler verbessert werden, wenn er gutes Material liefern will. Eine zu fette Thonart durch Sand zu verbessern ist leicht, weil der Sand nach und nach, so wie sich der Thon auflöset, beigemischt und durchgearbeitet werden kann. Schwer aber ist die magere Erde durch fette zu verbessern.

Der fette Thon muß erst eine breiartige Form erhalten, ehe man die magere beimischen kann.

Es ist unläugbar, daß die unvollkommene Ziegelerde durch Zusatz verbessert werden kann; aber welches Verhältniß dabei zu beobachten ist, muß die Erfahrung lehren.

Wer eine neue Ziegelei anzulegen gesonnen ist, und bereits eine Lehmgrube dazu entdeckt hat, untersuche das Produkt chemisch und lasse sich verschiedene Sorten von der vorhandenen Erde auf verschiedene Art gemischt verfertigen, und in einen schon bestehenden Ziegelofen oder bei einem Hafner brennen und warte erstlich das Gedeihen dieser Versuche ab, ehe er weiter schreitet.

2.) Von der Form und Größe der gebrannten Steine, dann vom Streichen und Trocknen derselben.

§. 444.

Nicht sowohl die Güte, als vielmehr die Brauchbarkeit der Steine hängt von der Größe und Form derselben ab, welche bei Ziegeln und Backsteinen verschieden sind. Ehemals hatte nicht nur jede Provinz, sondern beinahe jede Ziegelei andere Streichformen, und auch bis jetzt scheint auf das ungleiche Schwinden des Thons wenig Rücksicht genommen zu seyn; weil die Steine noch verschiedene Größen haben.

Daß dadurch die Berechnung dieses Materials, so wie des dazu erforderlichen Kalkes und Sandes, weil solche in genauer Verbindung mit jenem stehen, sehr erschwert und unsicher wird, ist leicht begreiflich. Billig aber sollten die gebrannten Steine aller Hütten in ganzen Reiche von einerlei Größe seyn. Schon in dieser Hinsicht sollten die Ziegeleien unter polizeilicher Aufsicht und unter der Leitung eines Baumeisters stehen.

§. 445.

Große Backsteine trocknen langsam aus und bei mancher Erdart werden sie auch nicht leicht vollkommen ausgebrannt; dagegen aber verursachen sie im Mauerwerk wenig Fugen und kosten mithin auch weniger Mörtel. Die dauerhaftesten Backsteine, welche sogar unter Wasser angewendet werden können, sind die holländischen Klinker, von einem kleinen Formate. —

Rücksichtlich des Mauerverbandes ist die Form der Backsteine von sehr großer Wichtigkeit.

Ohne mich hier auf die Form solcher Steine, welche zu verschiedenen außergewöhnlichen Zwecken verwendet werden, einzulassen, glaube ich blos von dem Maas der Mauersteine nnd Ziegeln sprechen zu müssen, wodurch ein richtiger Verband erzweckt, und die Berechnung der Bauanschläge erleichtert wird.

Hat ein ausgebrannter Backstein 11½ Zoll in der Länge, 5½ Zoll in der Breite und 2½ Zoll in der Dicke, so gibt ein solches Verhältniß einen guten Verband der Mauern und die Berechnung des Mauerwerkes wird erleichtert, indem 8 dergleichen auf einen Kubickfuß gehen.

Dachziegel sollen 16 Zoll lang 9 Zoll breit seyn. Auf einen Quadratfuß werden dann vier Stück gerechnet.

Jede Erdart schwindet während des Trocknens, das heißt, der gestrichene Stein wird im Trocknen merklich kleiner. Aber die eine Erdart schwindet mehr, die andere weniger. Bei Bestimmung der Ziegelstreich-Form muß hierauf Rücksicht genommen werden.

§. 446.

Das Formen oder Streichen der Steine ist eine jedem Ziegler bekannte Sache und ich kann hier eine nähere Beschreibung desselben übergehen.

Der Sand, dessen man sich zur Bestreuung der Form und der untern Fläche bedient, soll rein seyn. Um weniger Raum auf den Trockengestellen einzunehmen, werden die Backsteine sogleich auf die hohe Kante gestellt.

Dachziegel können sogleich nach dem Streichen keinen allzuscharfen Luftzug ertragen weil sie leicht gekrümmt oder verzogen werden. Daher hat man sie entweder an solche Orte zu stellen, wo der Luftzug ohnehin nicht zu scharf ist, oder man muß solchen nach Belieben hemmen können. Man kann die Zugluft in solchen Ziegelscheunen mäßigen oder ganz abhalten, wenn die Umfassungs-Wände Fensteröffnungen haben, vor welchen man bewegliche Läden anbringt. Auch die Dachlucken des Bodenraumes kann man auf diese Art einrichten.

§. 447.

Die Trockengestelle anzuordnen ist keine große Kunst. Man hat nur dahin zu sehen, daß die Repositorien so stark gemacht werden, daß sie die Last tragen können. Die Backsteine werden unten wo sie gestrichen werden aufgeschichtet und auf die Gestelle gebracht; Dachziegel hingegen kommen gewöhnlich auf den Dachraum der Scheune.

Da aber die rohen Dachziegel eine große Last haben, so ist das Gebälke mit Durchzügen und Säulen zu unterstützen, damit es sich nicht einschlägt und das Gebäude vor der Zeit schadhaft wird.

§. 448.

Um die Ziegel in dem erforderlichen Grade austrocknen zu können, soll man die beste Jahreszeit zum Ziegelstreichen wählen. Die Nachtfroste bringen dem rohen Materiale recht vielen Schaden. Wenn, wie ich oben bemerkt habe, schon ein zu schnelles Trocknen an der Luft den frisch geformten Steinen schädlich ist, so ist

der Nachtheil noch viel größer, wenn sie nicht ganz ausgetrocknet in den Ofen kommen.

Da der Ziegler die Witterung nicht in seiner Gewalt hat, und er oft vermüssiget wird, auch in einer ungünstigen Jahreszeit sein Geschäft zu treiben, so soll er deßhalb um so mehr ein strenges Augenmerk auf die Einrichtung seiner Trockenscheuer haben. Der ober dem Brennofen befindliche Platz ist zum letzten Abtrocknen der Ziegel bei ungünstiger Witterung vollkommen geeignet, und kein Ziegler wird die Kosten, welche auf den Transport dahin zu verwenden sind, scheuen. Zu dieser Arbeit können Knaben gebraucht werden, und überhaupt ist der Transport dahin nicht groß zu achten, weil die Materialien von da gleich in den Ofen gesetzt werden.

§. 449.

Sind die Ziegel, die auf den Gestellen des Bodenraumes aufgesetzt worden sind, windtrocken, so bringt man sie, während gebrannt wird, unter die Bedeckung des Brennofens. Durch die Oeffnungen und Züge des Gewölbes zieht sich Qualm und Rauch mit Wärmestoff empor. Der Dampf zieht sich durch die obere Oeffnung aus dem Dache, und dann sind auch noch Oeffnungen im Mauerwerke an den Seiten zum schnellen Abzuge angebracht.

Die Hitze auf dem Bodenraum ober dem Ziegelofen ist während des Brennens so groß, daß er den schicklichsten Trockenplatz abgibt, und daß hier ein Theil der rohen Materialien zum künftigen Brannte vorbereitet werden kann.

§. 450.

In manchen Ländern bestehen Verordnungen, nach welchen festgesetzt wird, wie frühe im Jahr mit der Fa-

brikation der Ziegel angefangen und wie lange damit fortgefahren werden darf. Inzwischen ist so viel gewiß, daß man in einer gut eingerichteten Ziegelei früher beginnen und später endigen darf, ohne deßhalb schlechte Waare zu liefern.

3.) Vom Brennen der Ziegel.

§. 451.

Sind die Ziegel von guter Erde geformt und gehörig getrocknet, so hat man Sorge für den Brand zu tragen. Die meisten Ziegelöfen hiesiger Gegend, welche ich gesehen habe, und die mit Holz gefeuert werden, hatten keinen Rost, und ich fand solche nur da angewendet wo man mit Torf oder Steinkohlen feuert. Mir scheint aber auch bei der Holzfeuerung ein Luftzug von unten herauf nöthig zu seyn, und ich habe solchen wirklich bei einer neuen Ziegelei angebracht, welcher gute Dienste leistete; indem der Einsatz besser als ohne Rost durchgebrannt werden konnte.

Diesen Ofen enthält die hieher gehörige Zeichnung Tab. XI. und dessen Einrichtung wird weiter unten beschrieben.

§. 452.

Entweder werden in einem Ziegelofen blos Backsteine und Dachziegel oder auch zu gleicher Zeit Kalk gebrannt.

Im ersten Falle werden zuerst rohe Backsteine auf das Pflaster des Ofens neben den Rösten, auf die hohe Kante gesetzt, und zwar dergestalt, daß zwischen jedem Stein ein sehr schmaler Zwischenraum bleibt, durch welchen sich die Hitze zieht.

Von den rohen, einzusetzenden Backsteinen selbst,

werden die Feuergänge gebildet. Haben diese eine Höhe von etwa 3 Fuß oder 6 Steinen übereinander erreicht, so werden diese Feuergänge überbaut, welches leicht geschehen kann, da dergleichen Feuergänge ober den Rösten nur die Breite von diesen nämlich 16 — 18 Zoll haben dürfen.

Auf diese Art können die Feuergänge so fest ausgesetzt werden, daß während des Brandes nichts davon einfällt. Eben so wird der ganze untere Satz des Ofens mit Backsteinen ausgesetzt.

An den Seitenwänden des Ofens herum wird fortgefahren Mauersteine aufeinander zu setzen und nur in den sogenannten Kern des Ofens setzt man die Dachziegel; weil solche auf jeden Fall am besten ausgebrannt werden müssen.

Die Dachziegel werden auf die schmale Seite und zwar der Länge nach in die Höhe gerichtet, in den Ofen eingesetzt. Haben die Dachziegel eine gewisse Höhe im Ofen erreicht, so kommen über solche wieder Backsteine, so daß die Dachziegel um und um von jenen eingeschlossen sind.

§. 453.

Ein Ziegelofen mag nun im Plan viereckig oder rund und inwendig oben sphärisch oder offen seyn, oder eine konische Form haben; so wird eine besondere Oeffnung zum Einsetzen der Materialien angebracht.

Diese Oeffnung ist entweder unten oder in der Mitte der ganzen Höhe des Ofens angebracht, und wird auf jeden Fall, wenn die Materialien eingesetzt sind, zugemauert.

Ein ganz gewölbter Ofen kann nicht gut eingesetzt werden, wenn oben keine Oeffnung im Gewölbe ist. Ich

habe daher in der Mitte des Gewölbes eine runde Oeffnung angebracht, durch welche die Materialien in den Ofen gebracht werden. Auch dient diese Oeffnung zur schnellen Abkühlung des Ofens nach dem Brande. Auf diese Art konnte ich den Einsatz ganz bequem schließen. Durch diese Oeffnung kann aber auch ein großer Theil des Einsatzes nach geschehenem Brande ausgetragen werden.

§. 454.

Sind alle rohen Materialien in den Ofen gebracht; so wird anfangs ein flüchtiges Feuer angezündet, (Schmauchfeuer) wodurch die Ziegel und Backsteine völlig abgetrocknet werden. Mit dem Schmauchfeuer kann 24 bis 36 Stunden angehalten werden. Hierauf wird das Feuer verstärkt und die Thüren und Schüröffnungen halb oder ganz vermauert. Dieses Feuer heißt das Mittelfeuer und damit fängt das eigentliche Brennen an. Es wird gewöhnlich 24 Stunden scharf fortgesetzt.

Nun kommt es vorzüglich darauf an, daß sich die Hitze gleichheitlich durch den ganzen Schlund vertheile. Zu diesem Ende sind die verschiedenen Züge angebracht, mittelst welchen das Feuer regiert werden kann. Im vorliegenden Fall sind 28 Züge ohne die mittlern Oeffnungen angebracht. Mit der Eröffnung aller Züge tritt das Vollfeuer ein.

Damit das Feuer auch einen starken Zug gegen die Wände des Ofens bekommt, werden nur die äußern Züge geöffnet, dagegen aber diejenigen, welche mehr gegen die Mitte des Gewölbes liegen, blos mit Backsteinen oben bedeckt. Auf diese Art werden die sämmtlichen Materialien des Einsatzes gut durchgebrannt.

Während des Brandes setzt sich der Einsatz um mehrere Zolle. Dieses Sinken ist nicht überall und bei jedem Thon gleich, sondern bald schwächer bald stärker

Wenn sich der Satz in dem vorliegenden Ziegelofen allenfalls nach zweimal vier und zwanzig Stunden nach dem Vollfeuer um 7 Zoll gesetzt hatte; so war es Zeit die Oeffnungen und alle Züge zu vermauern und nun das Feuer ganz zu ersticken.

§. 455.

Der Ziegelofen, welcher hier in der Zeichnung vorliegt, hat einen Rost, der aus Backsteinen gemauert ist.

Bei dieser Gelegenheit glaube ich bemerken zu dürfen, daß nicht von jedem Ziegelthon Backsteine gebrannt werden können, welche zu einem solchen Roste tauglich sind. Hat ein Ziegelthon zu vielen und sehr feinen kaum bemerkbaren Sand und ist etwas Vitriolsäure und Eisen damit verbunden, so verglasen sich die davon gefertigten Ziegel und Backsteine leicht, und daher können solche zu keinem Roste eines Ziegelofens, ja nicht einmal zu den Wänden desselben verwendet werden. Ich kenne Ziegeleien, bei welchen der eigene Ofen nicht von selbst gemachten Backsteinen gemauert werden kann, sondern wenn eine Reparatur an demselben vorfällt; so müssen die Mauersteine von fremden Oefen, welche hierzu als tauglich erprobt worden sind, herbeigeschafft werden.

§. 456.

Durch einen Rost wird die Hitze des Ofens vermehrt, weßhalb eine Thonart, welche ohnehin zu verglasen geneigt ist, um so schneller zusammenfließt. Daher ist ein Rost nicht jeder Ziegelbrennerei unbedingt anzurathen.

Es kommt daher auch in dieser Hinsicht darauf an, vorher die Erde zu untersuchen, ob sie beim Brennen einen Rost ertragen kann oder nicht. Sollte inzwischen ein Ziegelofen einen Rost haben, welcher wider Vermuthen unter zusammentreffenden Umständen eine schädliche Wir-

kung verursacht; so kann man ja denselben plötzlich aufheben, wenn man das zum Roste gehörige Aschenloch schließt oder vielmehr gar zumauert.

§. 457.

Nach dem Brennen wird der Einsatz, wenn er hinlänglich abgekühlt ist, ausgetragen. Das schnelle Abkühlen befördert die Oeffnung aller Zuglöcher, wenn das Feuer erstickt ist.

Bei aller Vorsicht und allem Fleiße ist es doch nicht möglich, es so weit zu bringen, daß die sämmtlichen Steine gleich gut durch gebrannt werden. Vorzüglich hat man dahin zu sehen, daß die Dachziegel die beste Stelle im Ofen erhalten, denn diese sollen alle gleich gut ausfallen.

Bei den Backsteinen kann man eine Auswahl treffen. Die harten sind an solchen Orten zu verwenden, wo die Witterung den nachtheiligsten Einfluß auf das Mauerwerk äußert; die weichen können zu Scheidemauern, überhaupt zu dem innern Gemäuer gebraucht werden. Demnach können alle Backsteine, sie mögen ganz hart gebrannt seyn oder nicht, wenn sie nur aus gutem Thon bestehen, in einem Gebäude mit Vortheil verarbeitet werden. Eine genaue Sortirung der Steine ist daher sehr anzurathen.

§. 458.

Die Güte der Backsteine und Ziegel wird durch einen hellen Klang erkennt. Die Farbe ist kein Kennzeichen, denn es giebt blaßrothe und dunkelrothe Steine, welche gleich gut gebrannt sind.

Ein guter Ziegel oder Backstein muß sich nach Willkühr zerhauen und spalten lassen, und darf im Bruche keine groben Körner zeigen. Dieses ist ein sicheres Kenn-

zeichen; die sicherste Probe aber ist die, wenn man die Steine der Witterung und vorzüglich dem Winterfroste aussetzt, und sie dadurch nicht beschädiget oder zerstört werden.

§. 459.

Beim Bauwesen kommen nicht nur Dachziegel und Backsteine, sondern auch verschiedene andere Gattungen zu besonderem Gebrauche vor, welche ebenfalls in den Ziegeleien gestrichen und gebrannt werden.

Die Größe der Backsteine und Ziegel zu dem gewöhnlichen Mauerwerke und Dachungen wurden schon früher angegeben. Außer diesen gewöhnlichen Mauersteinen aber hat man noch in unserer Gegend

1.) Schloth- oder Kaminsteine,
2.) Dachungssteine,
3.) Pflastersteine,
4.) Falzsteine,
5.) Brunensteine,
6.) Gesimssteine,
7.) Flossensteine,
8.) Rindvieh- und Pferdebarn.

Diese sollen nun näher beschrieben werden.

§. 460.

Nro. 1.) Kaminsteine. Diese Gattung ist 11½ Zoll lang 4 Zoll breit und 2½ Zoll dick. Von diesen Steinen werden in vielen Gegenden die Kamine oder Schornsteine aufgeführt. Weil die gewöhnlichen Backsteine, wenn die Schornsteinwände von gelegten Steinen aufgeführt werden sollen, wobei die Wände ½ Fuß Dicke erhalten, zu schwer sind, so bedient man sich dieser kleinen Gattung, wobei das Mauerwerk einen guten und dauerhaften Verband erhält.

Nro. 2.) Dachungssteine: sind Steine womit Hof- Garten- und andere freistehende Mauern, auch einzelne gemauerte Pfeiler bei Stacketzäunen bedacht werden. Ihre Länge ist verschieden und sie richtet sich nach der Dicke der zu bedachenden Mauer. Diese Steine haben einen Rücken und dachen sich von zwei Seiten ab. Um die Mauern zu schützen stehen sie auf jeder Seite 2 bis 3 Zoll hervor und haben unten eine Tropfrinne.

Eine halbschühige Mauer wird mit einem Dachungssteine von 10 bis 12 Zoll, und eine schuhige mit einem dergleichen von 16 — 18 Zoll bedeckt. Die Höhe der Steine beträgt in der Mitte 7 bis 8 Zoll und in der Dicke haben sie 3 Zoll.

Die Dachungssteine auf gemauerten Pfeilen können aus einem einzigen Stücke bestehen und auf einen Pfeiler von 1 Fuß in's Quadrat ist ein Stein von 18 Zoll in's Quadrat nothwendig. Diese dachen sich nach vier Seiten ab.

Auf 1½ Fuß starken Pfeiler können die Dachungssteine aus zwei Theilen bestehen. Ein solcher Theil wird dann 24 Zoll lang und 12 Zoll breit.

Alle diese Dachungssteine müssen in ein gutes Cement gelegt werden.

Wie diese Steine mit Vortheil angewendet werden können, soll im zweiten Theil näher angegeben werden.

Nro. 3.) Pflastersteine. Diese sind gewöhnlich 2 Zoll dick und 12 Zoll in's Quadrat. Manche Ziegeleien liefern auch größere Gattungen 18 Zoll in's Quadrat und 2½ Zoll dick.

Da diese Steingattungen vorzüglich dauerhaft seyn sollen, so werden sie von dem Thon bearbeitet, woraus man die Dachziegel brennt. Gewöhnlich werden sie zur Be-

legung der Kochheerde, zum Küchenpflaster u. s. w. verwendet.

Nro. 4.) Falzsteine. Bei Oekonomie- und andern Gebäuden, welche mit Läden versehen werden sollen ist es gut, wenn diese in einen Falz passen.

Man kann zwar diese Fälze in gewöhnliche Backsteine einhauen; allein es entsteht dadurch viel Arbeit und mithin erwachsen auch Kosten. Mit vielem Vortheile bedient man sich nun dieser Fälzsteine.

Nro. 5.) Brunnensteine, Kesselsteine. In Gegenden wo dauerhafte Sand- und andere rauhe oder natürliche Steine selten und theuer sind, werden die Brunnen mit harten gebrannten Backsteinen ausgemauert. Solchen Steinen gibt man daher bei der gewöhnlichen Dicke und Länge eine keilförmige Figur. Daß ein mit so geformten Steinen gut ausgemauerter Brunnen eine große Dauer gewährt, ist unläugbar, vorzüglich, wenn sich der Ziegler befleißigt solche gut auszubrennen.

Auch zum Einmauern der Kessel werden dergleichen keilförmig geformte Steine mit Vortheil angewendet, indem dadurch das Zuhauen erspart wird.

Nro. 6.) Gesimssteine. In Gegenden welche arm an natürlichen Steinen sind, werden auch die Gesimse mit gebrannten Steinen vorgemauert und diese dann gezogen.

Auch in der landwirthschaftlichen Baukunst kommen dergleichen Gesimse öfters vor, und die architektonischen Glieder müssen in Ermanglung geformter Steine zugehauen werden. Es ist aber leicht begreiflich, daß dadurch viel Zeit verloren geht. Man läßt sich daher in den Ziegeleien dergleichen Steine formen. Hat ein Gesims eine bedeutende Ausladung, so reicht man mit den gewöhnlichen Steinen ohnehin nicht aus, und dazu ge-

hören dann größere geformte Steine; die Modelle dazu werden den Ziegeleien jedesmal nach dem Bedarf der vorzumauernden Gesimse gegeben. Der Mehraufwand in Hinsicht des Streichens und Brennens der Steine ist dabei nicht sehr groß.

Nro. 6.) Flossensteine. Um das Wasser aus den Ställen, Küchen, Waschhäusern u. s. w. abzuleiten, müssen gepflasterte Rinnen angelegt werden. Diese aber sind nicht sehr dauerhaft und wenn man sie von gestellten Steinen machen läßt, werden sie auch theuer. Weit vortheilhafter sind geformte Rinnensteine. Gewöhnlich werden sie 15 Zoll lang und 8 Zoll breit, dann 5 Zoll dick gemacht. Die Rinne ist dann 3½ Zoll breit und 2 Zoll tief. Diese Steine sollen von gutem Thon gestrichen und gut gebrannt werden und dann geben sie dauerhafte Rinnen oder Flossen.

Nro. 7.) Rindvieh- und Pferdebarn. Es wurde schon früher erinnert, daß Rindviehbarn gemauert werden werden können, und daß solchen der Vorzug vor hölzernen eingeräumt werden müsse. Noch besser als die gemauerten sind die von gebranntem Thon, wenn sie in den Ziegeleien gut bearbeitet werden. Man kann sie aus Theilen zusammensetzen mit hölzernen Leisten versehen und auf den Mauerstock mittelst Schrauben befestigen. Einfacher sind die, welche aus einem Stück bestehen, das heißt solche, die die ganze Breite des Barns einnehmen und dabei eine Lage von 1 Fuß 9 bis 10 Zoll haben.

Einige Ziegeleien liefern diese Barn vorzüglich gut und sie haben gewöhnlich folgende Maaße. Ein Stück, welches die ganze Breite einnimmt, ist 1 Fuß 9 Zoll lang, 1 Fuß 4 Zoll breit und 9 Zoll dick. Der Boden beträgt 4 Zoll und eben so viel jede Seitenwand.

Der Anfang und das Ende des Barns hat ein besonderes Stück. Der äußeren Fläche wird öfters eine Glasur gegeben.

Die übrigen Gattungen von Mauersteinen, als Geläufsteine zu Fenstergeläufen und Brüstungen u. dgl. übergehe ich hier um so lieber mit Stillschweigen; weil ohnehin noch Einiges im zweiten Theile von Backsteinen, unter dem Artikel: Verband des Mauerwerks vorkommt.

§. 461.

An verschiedenen Orten hat man auch besonders geformte Gewölbsteine, welche mir jedoch entbehrlich scheinen, weil doch nicht für alle vorkommende Bogenlinien besondere Steine gemacht werden können, und daher doch immer Verhauungen vorkommen müssen.

Bei dieser Gelegenheit sehe ich mich veranlaßt einige Worte über

leichte Gewölbsteine

zu sprechen, denn diese schienen mir beim Gewölbebau bei besondern Fällen von großem Nutzen.

Wenn man sich ein Gewölbe aus einer Materie von sehr geringem spezifischen Gewichte denkt, welches dabei hinlänglich dauerhaft und von der Beschaffenheit ist, daß es der Mörtel leicht und innig verbindet; so wird man nach mathematischen Gesetzen finden, daß ein solches Gewölbe einen um so geringern Seitendruck gegen die Widerlager äußert, je leichter die Materie und je größer die Cohäsion zum Bindematerial ist.

Solche Gewölbe müssen bei Kirchen, Bräuhäusern und andern dauerhaft und feuersicher seyn, und sollen den Gebäuden z. B. bei Archiven, Registraturen, Depositalgewölben u. s. w. wünschenswerth seyn.

Ich hatte Gelegenheit einige Versuche ins Große mit Backsteinen zu machen, welche um 1 ℔ leichter als die gewöhnlichen von gleicher Größe sind, dabei doch eine große Dauerhaftigkeit haben und sich sehr leicht mit dem Mörtel verbinden.

Diese Art Steine zu bereiten ist keineswegs neu, aber demohngeachtet will ich hier angeben, wie ich sie mir zu einigen Bauwerken, wobei ich sie mit Nutzen gebraucht habe, verfertigen ließ.

Man nimmt nämlich von der besten Ziegelerde und läßt solche schlämmen und von allen schädlichen Kieseln und Steinchen reinigen. So lange die Erde noch breiartig ist, mischt man eine Quantität recht kurz geschnittenes Stroh oder Spreu darunter. Daß man hier das rechte Maas treffen muß, versteht sich von selbst. Zu wenig hilft nicht viel, und zu viel macht den Stein zu löcherig. Zu hundert Steinen habe ich inzwischen eine große Garbe Stroh recht fein geschnitten verwendet.

Die Häckerlinge muß man ganz mit der Erde vermengen, und aus dieser formt man gewöhnliche Backsteine von beliebiger Größe. Durch das Brennen werden die Häckerlinge vom Feuer verzehrt, und die Steine an Masse um so leichter, so viel das Stroh cubischen Inhalt hat.

In die Poren, welche auch auf der Oberfläche der Steine entstehen, dringt der Mörtel, und verbindet ein solches Gewölbe mit der Zeit zu einer Masse.

Daß diese Steine blos im Trocknen angewendet werden dürfen, ist kaum zu erinnern nöthig.

Solchen Steinen gibt man gewöhnlich bei einer Länge von 11½ Zoll nur 5 Zoll Breite und 2½ Zoll Dicke. Wenn die Ziegelerde, aus welcher diese Steine *gestrichen* werden gut ist, und wenn sie gut gebrannt werden, so

kann man sie spalten und zuhauen, und deßhalb zu Gewölben verwenden.

§. 462.

Von Dachziegeln hat man außer den gewöhnlichen nachstehende Sorten:

1.) Falzziegel,
2.) Hohlziegel,
3.) Halbziegel oder sogenannte Schnittlinge, dann auch
4.) Glassirte Ziegel.

Nro. 1.) Falzziegel. Diese haben an den beiden Stoßkanten Fälze, womit sie sich überdecken und dadurch entsteht ein einfaches und wasserdichtes Dach. Im zweiten Theil dieses Werkes werden dergleichen Ziegel näher beschrieben und mit Zeichnungen erläutert.

Nro. 2.) Gewöhnliche Hohlziegel. Mit diesen werden die Firste und Gräthe der Gebäude eingedeckt. Sie haben in der Regel eine Länge von 15 Zoll. Zu Schieferdächern, deren Firste und Gräthe ebenfalls mit Hohlziegel eingedeckt werden, macht man sie eben so lang aber etwas breiter.

Eine ganze Dachfläche mit Hohlziegeln einzudecken, ist jetzt nicht mehr gebräuchlich, weil man ihnen Schuld gibt, daß sie ein schweres Dach geben. Dagegen aber sind sie dauerhaft, vorzüglich wenn sie gut gemacht werden und ihrer Schwere wegen können sie die Stürme nicht leicht angreifen.

Unter gewissen Umständen sind Hohlziegeldächer sehr empfehlenswerth.

Nro. 3.) Halbziegel oder Schnittlinge. Dergleichen Ziegel werden am Anfange und am Ende eines Giebeldaches allemal über die andere Schichte aufgelegt,

um einen Verband herauszubringen, wenn man ein doppeltes Dach macht. Man hat bei einem Dache nur wenige dergleichen nöthig, und daher werden sie auch selten in den Ziegeleien gefertiget. In Ermanglung besonders gefertigter Halbziegel müssen die Ganzen zu Halben gehauen werden, wobei viele zu Grunde gehen.

Im zweiten Theile wird einer Vorrichtung gedacht, durch welche von einem Ziegel zwei Schnittlinge gemacht werden können.

Nro. 4.) Glasirte Ziegel. Diese haben ihrer Dauerhaftigkeit wegen einen großen Vorzug vor den gewöhnlichen; aber sie werden weil sie sehr theuer sind, nur zu wichtigen Gebäuden verwendet. In der Regel werden hier solche Ziegel von den Häfnern gefertiget nnd zweimal gebrannt.

§. 463.

Dieses wird das Wichtigste von der Bereitung der Ziegel seyn, und ich mache nun den Uebergang zur Kalkbrennerei, welche auch gewöhnlich mit einer Ziegelei verbunden ist. Es können Umstände zusammen treffen, durch welche ein Ziegler Vortheile erlangt, wenn er auf einmal eine große Menge Ziegel oder Kalk in seinem Ofen ausbrennen kann. Auf der andern Seite aber kann er sich manchmal durch einen starken Kalkbrand einen Nutzen verschaffen.

Ein Brennofen aber kann so eingerichtet werden, daß man Ziegelzeug allein, Kalk allein, und beide zugleich vortheilhaft ausbrennen kann.

In der Regel verträgt der rothe Zeug keine so große Hitze als der Kalk. Hat ein Brennofen einen Rost, so kann solcher nach Belieben geöffnet oder geschlossen werden, mithin kann man in diesem die Hitze vergrößern

oder vermindern. Hat ferner ein Brennofen ein mit Zuglöchern versehenes Gewölbe; so kann man das Feuer nach Belieben regieren.

Ein Brennofen wie der vorliegende ist für Ziegel und Kalk eingerichtet, und kann mit Holz oder mit Torf gefeuert werden.

B. Von Kalkbrennereien.

§. 464.

Kalk wird gebrannt:

1.) aus Kalksteinen, welche entweder in großen Lagern gefunden oder einzeln auf den Feldern und in den Gebirgsflüssen zusammen gelesen werden.

2.) Aus Mergel, welcher eine Vereinigung der Kohlensäuere, Kalkerde mit Thon, Sand, Bitterde u. s. w. ist.

3.) Aus Muscheln der Schaalthiere.

Diese sind in Hinsicht ihrer Güte und Brauchbarkeit sehr verschieden. Nur die erste Art wird in unserer Gegend angewendet, und bricht und findet sich auch in hinlänglicher Güte und Menge.

In einem großen Theile des Oberdonaukreises sind viele Kalksteinbrüche eröffnet, und in den Flüssen: Donau, Lech, Iller, Wertach ꝛc. finden sich Kalksteine, die einen sehr guten Kalk geben.

§. 465.

Kalksteine und alle Materialien woraus Kalk gebrannt wird, sind dadurch zu erkennen, daß sie im

Scheidewasser aufbrausen. Man unterscheidet dreierlei Hauptgattungen Kalksteine:

1.) Marmor oder reiner Kalkstein mit weniger Beimischung fremder Theile, welcher sich leicht brennt und nach dem Brande von weiser Farbe ist.

2.) Mit Kieselerde vorherrschend vermischter Kalkstein, ebenfalls von weißer Farbe, der sich aber etwas härter brennt.

3.) Mit Thon vermischter Kalk, wovon er oft 20 pro Cto. enthält. Dieser brennt sich härter und ist von grauer Farbe auch nach dem Brande.

Alle Arten Marmor geben daher Kalk, und die Lesesteine, welche in den vorgenannten Flüssen gefunden werden, sind mehrentheils Marmor, welche von den Gebirgen losgerissen wurden.

Es ist gut, wenn man die Kalksteine ein Jahr früher bricht, ehe sie in den Ofen kommen, damit sie die Bruchfeuchtigkeit verlieren.

§. 466.

Sind die Steine gebrochen und an der Luft gehörig ausgetrocknet; so können sie in den Ofen gesetzt werden. Die Schüröffnungen werden 16 Zoll weit und 3 Fuß hoch durch die ganze Länge des Ofens, von den zu brennenden Steinen selbst gebildet. Die auf diese Art entstehenden Feuergänge werden ebenfalls mit Kalksteinen überdeckt. Durch die Zwischenräume, welche bei den irregulären Steinen von selbst entstehen, zieht sich die Hitze wie bei den Ziegeln durch den ganzen Ofen und wird mittelst der Zugröhren nach Belieben geleitet.

§. 467.

Der rohe Kalk besteht aus kohlensauerer Kalkerde und diesem sind theils mehr, theils weniger fremde Körper chemisch beigemischt, nämlich Thonerde, Sand- oder Kieselerde, Bittererde u. s. w. Durch das Brennen verliert der Kalk sein Krystallisationswasser und größtentheils die Kohlensäuere. Dadurch erhält er die Eigenschaft, daß er sich im Wasser erhitzt, auflöset und in einen Teig verwandelt.

Bleibt der gebrannte Kalk eine Zeit lang an der Luft liegen, so zieht er wieder Kohlensäure aus der Luft an sich und zerfällt nach einiger Zeit in Staub, wodurch er zum Ablöschen unbrauchbar wird.

Es ist daher Regel:

Der Kalk soll sogleich nach dem Brande abgelöscht, oder so verwahrt werden, daß keine Luft dazu kommen kann.

Dieses geschieht jedoch in den wenigsten Ziegeleien, weil nicht leicht ein schicklicher trockener Platz dazu vorhanden ist.

Im vorliegenden Fall ist auch dafür gesorgt und bei der Erklärung der Zeichnung und Beschreibung der Ziegelei wird der besonders dazu eingerichtete Raum näher angegeben werden.

§. 468.

Nach dem Brande hat der Kalk o, 47 am Gewicht verloren, und erhält dann oben angegebene Eigenschaft, daß er sich im Wasser auflöst.

C. Beschreibung der zur Ziegelei gehörigen Gebäude.

§. 469.

Tab. XI. enthält die Zeichnung der Ziegelscheuer und des Brennofens im Grund- Aufriß und Durchschnitt.

Lit. A ist der Grundriß der Scheuer mit der Wohnung. Der Bequemlichkeit wegen ist die Wohnung des Zieglers unmittelbar an der Ziegelscheuer, in welcher die Steine gestrichen werden angebracht; hat aber einen besondern Ein- und Ausgang.

Es ist nicht unumgänglich nothwendig die Wohnung mit der Ziegelscheuer zu verbinden und man trifft diese Einrichtung auch sehr selten an. Im vorliegenden Fall aber ist eine bedeutende Ersparung dadurch zu erzielen und dann entsteht auch eine große Bequemlichkeit, wenn der Ziegler in der Nähe der Scheuer wohnt.

Die Wohnung besteht wie aus dem Grundrisse hervorgeht in einer Stube, Stubenkammer und Küche zu ebener Erde; unter dem Dache sind noch ein paar Kammern dazu eingerichtet.

Durch die Thür Lit. a geht der Ziegler auf den Arbeitsplatz. Lit. b ist der Sumpf- oder Weichkasten, welcher halb außer, halb inner dem Gebäude liegt. Es wurde aber deßhalb zur Hälfte nach außen verlegt, um die Ziegelerde, welche hier in Karren herbeigeschafft wird, bequem in solchen abladen zu können.

Der Weichkasten hat eine Tiefe von 4 — 5 Fuß und ist von starken Dielen zusammengesetzt. Um aber die geweichte Erde wieder mit der Schaufel bequem herauslangen zu können, wird ein Absatz in die Sumpfgrube ebenfalls von Dielen gemacht, auf welchen sich der Ziegelknecht bei dieser Arbeit stellt.

Dieser Absatz oder Auftritt ist in der Zeichnung sowohl im Grundriß, als auch im Durchschnitt mit Lit. x bezeichnet.

§. 470.

Hat die Ziegelerde gehörig geweicht, so kommt sie

auf den Tretplatz bei Lit. c um von kleinen Steinchen, Kalknieren ꝛc. gereiniget zu werden, welches, wie schon oben erinnert wurde, am besten durchs Treten mit bloßen Füßen geschieht. Der Tretplatz aber ist gedielt, und an den Seiten mit beschlagenen (bezimmerten) Hölzern, die allenfalls 6 bis 8 Zoll im Quadrat stark seyn können, eingefaßt. Neben dem Tretplatze stehen die Tische, worauf die Steine gestrichen werden.

§. 471.

Ich habe schon oben erinnert, daß es öfters nothwendig wird, die Ziegelerde zu schlämmen, und daß die geschlämmte Masse in eine Grube geleitet werden muß. Es ist gut wenn dazu eine eigene Grube und ein besonderer Platz vorhanden ist, auf welchen die Rührmaschine gestellt werden kann. Diese Maschine kann außerhalb der Ziegelhütte stehen, aber die Thongrube muß mit dem Arbeitsplatze Verbindung haben.

Die Thongrube habe ich im vorliegenden Fall bei Lit. d angebracht, welche wie die Sumpfgrube ausgewandet ist. So lange diese Grube gebraucht wird, ist sie zur Hälfte, gebraucht man sie aber nicht, so ist sie ganz mit starken eichenen Dielen bedeckt, welche mit dem Erdboden gleich liegen, um ungehindert darüber weggehen zu können.

§. 472.

Der übrige Raum der Ziegelscheuer ist für Trockengestelle bestimmt. Hier befinden sich zur ebenen Erde 14 doppelte und zwei einfache Gestelle oder Repositorien, auf welche Backsteine auf die schmale Seite gesetzt werden. Durch die vielen Fensteröffnungen, wird, um schnell abtrocknen zu können, der Luftzug befördert. Inzwischen wäre es auch manchmal nothwendig denselben abzuhalten,

und daher sind die Oeffnungen mit beweglichen Läden versehen.

Die Trockengestelle für Dachziegel befinden sich auf dem obern Raume der Scheuer, wozu die Treppe Lit. e führt. In dem Durchschnitt Lit. C ist die Einrichtung der obern Trockengestelle zu sehen.

§. 473.

Hinter der Ziegelscheuer ist der Brennofen, welcher mit einem bedeckten Gang mit jener verbunden ist, um die Ziegel von dem Trockengestelle in den Ofen bringen zu können.

§. 474.

Hieher gehört der Situations-Plan Lit. F.

Die Ziegelscheuer liegt an der Strasse. Zwischen der Scheuer und dem Brennofen ist so viel Raum um mit einem Wagen bequem durchfahren zu können.

Hier werden die zum Brande bestimmten Kalksteine abgeladen und in den Ofen gebracht. Auch wird hier der ausgebrannte Kalk und der Ziegelzeug aufgeladen und abgeführt.

§. 475.

Neben der Scheuer ist bei Lit. F der Brunnen befindlich. Von da kann das Wasser in die Sumpfgrube mittelst Röhren geleitet werden.

Wenn — was jedoch bei der hier in Rede stehenden Ziegelhütte sehr selten geschieht — Thon geschlämmt wird; so steht bei Lit. y die Rührmaschiene, und auch in diese kann das Wasser mittelst Röhren geführt werden.

Die Lehmgrube ist in der Nähe der Ziegelei, und jene bestimmt eigentlich den Bauplatz für diese.

Der Ziegelofen lehnt sich an einen Erdabhang und

ist zum Theil in diesen hineingebaut, wodurch die Festigkeit und Dauerhaftigkeit des Ofens vermehrt wird.

§. 476.

Ein freistehender Brennofen wird gar leicht durch die Gewalt des Feuers zersprengt, und daher baut man solchen größtentheils in die Erde, oder es werden hölzerne Zwingen um solchen gelegt. Das erste, nämlich in die Erde zu bauen geht nicht aller Orten an, weil man öfters auf Grundwasser stößt, was dem Ofen sehr nachtheilig ist, und dem zweiten Behelf habe ich hier durch die schräg angesetzten maßiven Pfeiler an den Ecken gehoben.

Zwar liegt auch der hier in Redestehende Brennofen zum Theil in der Erde, aber dennoch nicht tief genug, um die gedachten Pfeiler entbehren zu können.

§. 477.

Die innere Einrichtung des Brennofens ist im Grundriß Lit. E zu sehen.

Wenn ein Ziegelofen über 10 Fuß Breite hat, so ist ein einfaches Feuer nicht hinlänglich, den ganzen Einsatz, vorzüglich an den Seitenwänden, durchzubrennen. Der Ofen hat hier 19½ Fuß, und ist zu einer dreifachen Feuerung eingerichtet. Zwei Schürlöcher sind an der einen und das mittlere an der andern Seite des Ofens.

Durch die ganze Länge des Ofens laufen drei Röste von gebrannten Steinen, neben welchen die Schürgänge von dem zu brennenden Materiale, entweder von Backsteinen oder von Kalksteinen gebildet werden.

Wenn die Wände der Schürgänge drei Fuß hoch aufgesetzt sind, so werden sie mit Steinen überlegt, und dann der ganze Raum des Ofens ausgefüllt.

§. 478.

Die Röste werden von den Steinen, wie die Wände der Schürgänge auf jeder Seite um 3 Zoll übersetzt, das heißt, ohngeachtet die Röste zwei Fuß breit sind, so macht man die Feuergänge enger und nur 18 Zoll breit.

Ein solcher breiter Rost leistet vorzüglich gute Dienste, wenn Kalk gebrannt wird, indem die von unten einströmende Luft die Hitze gegen die Seitenwände des Ofens treibt.

§. 479.

In Kalkbrennereien, welche kleine Steine brennen, wie sie das Hochwasser in Gebirgsflüssen zusammen schiebt, werden die Feuergänge mit Tuffstein ausgesetzt und mit solchen überdeckt.

§. 480.

Der Rost eines solchen Kalkofens wird von guten Backsteinen gewölbt. Die Backsteine, welche dazu verwendet werden, muß man besonders formen lassen; denn es werden zweierlei Gattungen dazu erfodert. Die eine Lage hat 12 Zoll in der Länge und Breite, und 2 Zoll in der Dicke, die andere Hälfte aber ist 6 Zoll breit, 12 Zoll lang und ebenfalls 2 Zoll dick.

Ist der Aschengang zwei Fuß aufgemauert, so werden die Widerlager zum Rost angelegt und die Oeffnung, welche zwei Fuß Weite im Licht hat, scheitrecht eingeschalt. Nun wird zuerst ein Stein von 12 Zoll lang angelegt. Neben diesem bleibt ein Zwischenraum von 6 Zoll, und hierauf kommt wieder ein zwölfzölliger Stein. Auf diese Art wird durch die ganze Länge des Ofens fortgefahren.

Auf die nun so gelegte Schichte kommt die zweite, dergestalt, daß immer der 6 Zoll lange Zwischenraum von

einem zwölfzölligen Stein bedeckt und neben diesem ein Zwischenraum von 6 Zoll bleibt.

Auf diese Weise entsteht ein Gewölbe, welches einen Fuß dick ist, und welches in jeder Schichte, allemal nach 12 Zollen eine 6 Zoll lange und $2\frac{1}{4}$ Zoll breite Oeffnung hat. Jede Fuge zwischen den Schichten macht $\frac{1}{4}$ Zoll aus, die Steine sind 2 Zoll dick und daher entsteht ein Zwischenraum von $2\frac{1}{4}$ Zoll.

Das Rostgewölbe muß sehr sorgfältig gemauert werden, und wird wie das übrige Mauerwerk des Ofens nicht in Kalkmörtel, sondern in Lehm gelegt. Die Erfahrung hat gelehrt, daß ein solcher Rost gute Dienste leistet, und sehr dauerhaft ist.

§. 481.

In dem Grundrisse Lit. E. ist bei q die Thür um den untern Satz der Materialien in den Ofen zu bringen. Der übrige wird durch die im Gewölbe bei b befindliche Oeffnung eingetragen. Bei Lit. h, i, k sind drei Schürlöcher. Die Luftzüge, durch welche das Feuer im Ofen regiert wird, sind am besten in der Durchschnittszeichnung Lit. E zu ersehen.

§. 482.

Um den Ofen mit einem Dache zu versehen, müßte noch ein Aufsatz oder ein kleines Stockwerk auf die Umfassungsmauer gelegt werden, damit man das Holzwerk in einer gewissen Entfernung vom Ofen brachte, denn in der Nähe der Zuglöcher könnte es sich leicht entzünden.

Zu dieser Bedeckung schickte sich am besten ein sogenanntes Bohlendach, weil man dabei kein Gebälke nöthig hat, welches auf alle Fälle hinderlich und feuergefährlich gewesen wäre.

Dabei gewährt noch überdieß ein Bohlendach einen großen Raum ober dem Brennofen, welcher sehr vortheilhaft zum Trocknen der Ziegel — wie schon früher erinnert wurde — benutzt werden kann und der zum Einsetzen der Ziegel unumgänglich nöthig ist.

§. 483.

Wenn der Brand im Ofen angeht, so steigt, vorzüglich bei einem Kalksteineinsatze, ein dicker schwarzer Qualm empor. Diesen abzuleiten ist die Lucke im Dache, wie aus der Zeichnung zu ersehen ist, angebracht.

§. 484.

Neben dem Brennofen sind zu beiden Seiten des Eingangs zwei Kästen bei Lit. m angebracht. Diese sind von Backstein gemauert, und können oben mit einem hölzernen Deckel wohl verwahrt und gegen das Eindringen der Luft geschützt werden.

Wird nun der Ofen ausgetragen, und der frischgebrannte Kalk kann nicht sogleich fortgeschafft und gelöscht werden; so wird derselbe in diesen Kästen aufbewahrt. Daß er sich in denselben eine Zeit lang gut, und immer besser als in freier Luft halte, ist eine ausgemachte Sache.

§. 485.

Die übrige Konstruktion dieses Gebäudes wird aus der Zeichnung hervorgehen.

Lit. B ist der Aufriß gegen die Straße.

— C der Durchschnitt und

— D der Aufriß von der Giebelseite der Ziegelscheune und des Brennofens.

§. 486.

Der Brennofen faßt folgende Materialien:

Wenn Kalk und rother Zeug zugleich gebrennt wurde; so nahm der Kalk einen kubischen Inhalt von 1830 c', nach Abgang der Feuergänge im Ofen ein. Davon wurde die Hälfte nämlich 915 c' ausgebrannter Kalk erhalten, mithin um die Hälfte so viel Kalk als Raum im Ofen erforderlich ist. Davon wird ein Drittel auf Zwischenräume, das übrige aber auf das Schwinden der Steine zu rechnen seyn.

In diesem Ofen erhält man daher bei jedem Brand in der Art ungefähr 600 bayerische Metzen Kalk.

Der kubische Inhalt für den Backsteinsatz betrug 3000 Kubikfuß. Von den Steinen wie sie in den Ofen gesetzt werden, gehen nur 5 Stück auf einen Kubikfuß, und daher können 15000 Backsteine eingesetzt werden. *)

Der Raum für den Ziegeleinsatz beträgt 1200 Kubikfuß. Auf zwei Backsteine kann man nicht mehr als drei Dachziegel rechnen, und daher beträgt der ganze Ziegeleinsatz nur 9000 Stücke.

Backsteine können um so weniger eingesetzt werden, je mehr andere Gattungen Ziegel, als Pflastersteine, Gesimssteine, Hohlziegel u. s. w. in den Brand aufgenommen werden.

§. 487.

Die Feuerung kostete bei den ersten Bränden im Jahre mehr Holz, als bei den darauf folgenden. Im Durchschnitt habe ich gefunden, daß mit gut ausgetrocknetem weichen und Birkenholze zu 1000 Backsteinen eine Klafter

*) In jener Gegend, in welcher der vorliegende Ziegelofen erbaut wurde, gehen 8 gebrannte Backsteine auf einen Kubikfuß. Von den hiesigen Steinen gehen zum Einsatz nur 3 auf einen Kubikfuß.

zu 108 Kubickfuß erforderlich ist — 125 Kubickfuß rohe Kalksteine rechne ich auf 1000 Backsteine und auch auf diese eine Klafter Holz.

Wenn kein Kalk mitgebrannt wird; so faßt der Ofen 18000 Backsteine und 16000 Ziegel nebst noch ein paar tausend andere geformte Steine.

§. 488.

Die untern Trockengestelle faßten 18000 Backsteine, die obern und der übrige Raum 17000 Ziegel.

Aus diesem geht hervor, daß der Raum der Scheuer, ohngeachtet sie klein ist, doch das richtige Verhältniß zum Ofen hat.

§. 489.

Aus dem bisher Vorgetragenen, werden folgende Regeln hervorgehen, welche man bei Anlegung einer neuen Ziegelei zu beobachten hat.

Für den Brennofen soll ein trockener Platz gewählt werden.

Wenn es die Lage des Terrains gestattet, ist es sehr gut, wenn der Ofen zum Theil in die Erde gebaut werden kann.

Kann man laufendes Wasser in der Nähe haben, ist es sehr gut; außerdem muß man einen gegrabenen oder gebohrten Brunnen, welcher hinreichend Wasser enthält ohne große Kosten anlegen können.

Die Ziegelscheuer soll nicht zu weit von der Lehmgrube entfernt seyn, damit der Transport der Erde nicht zu theuer wird.

Auch soll eine Ziegelei nicht zu weit von einer Strasse entfernt seyn, um das fabrizirte Material abfahren zu können.

Da nur trocknes Holz mit Vortheil gebrannt werden kann; so muß ein Platz vorhanden seyn, um einen Vorrath davon anlegen zu können.

Kalksteine sollen ebenfalls vorräthig herbei gefahren werden, und auch für diese soll man einen schicklichen Platz haben.

§. 490.

Billig sollte jede Ziegelei unter polizeilicher Aufsicht stehen, damit dieses wichtige Baumaterial in gehöriger Form und Güte zu erhalten ist.

Vorzüglich wäre die Sortirung der Backsteine ein Gegenstand, der mehr als bisher beherziget zu werden verdient.

§. 491.

Der Baumeister soll von der Fabrikation der Ziegel und Backsteine die nöthigen Kenntnisse besitzen, denn er kann in den Fall kommen, solche in Anwendung bringen zu müssen. Nur ein Beispiel von mehreren aus meinem Geschäftsleben wird diese Behauptung rechtfertigen.

Der Bau einer neuen Kirche war beschlossen, aber noch immer blieb man der Geldbeiträge wegen in Verlegenheit. Dazu kam noch, daß die Gemeinde, für welche gebaut wurde, die benöthigten Fuhren leisten sollte.

Die nächste Ziegelei war vier Stund von der Baustelle entfernt und die Herbeischaffung des Ziegelzeuges fiel der Gemeinde sehr beschwerlich. Auch war in jener Gegend keine anwendbare natürliche Steinart anzutreffen. Inzwischen war daselbst kein Holzmangel und man kam daher auf den Gedanken, eine eigene Ziegelei für den Kirchenbau anzulegen.

Nun kam es einzig und allein nur darauf an, eine brauchbare Ziegelerde aufzufinden. Diese fand sich in der Nähe des Dorfes sehr bald, und zwar in vorzüglicher Güte.

Der Bau der Kirche wurde auf ein Jahr verschoben; aber sogleich eine Ziegelei angelegt. Dabei war das erste Geschäft die Eröffnung der Thongrube und dann die Herbeileitung des benöthigten Wassers, was keine Schwierigkeiten verursachte, indem nahe an der Lehmgrube ein kleiner Bach vorüberfloß.

Die ersten Steine wurden unter freiem Himmel gestrichen und getrocknet, bald aber eine Hütte erbaut, in dieser eine Sumpfgrube und ein Tretplatz angelegt. An diese Hütte wurde der Brennofen, ohne Rost, jedoch überwölbt und mit Zügen erbaut.

Einen geübten Ziegelknecht hat die Gemeinde gedungen und dieser erhielt seine Wohnung im Dorfe, da solche bei der Hütte nicht vorhanden war.

Der Ofen war so groß, daß 24000 Backsteine eingesetzt werden konnten. Zu einem Brande waren 30 Klafter wohl ausgetrocknetes Holz erforderlich.

Durch die Anlegung einer eigenen Ziegelei war es möglich die Kirche auszuführen, denn der Transport der Steine wurde sehr erleichtert, indem die Gemeinde statt der Steinfuhren die Holzfuhren zum Brennen übernahm.

Auch erhielt man durch die Fabrikation der Steine, solche wohlfeiler als man sie hätte ankaufen können.

Alles was auf die Fertigung der Steine, auf die Anlage der Hütte, des Brennofens u. s. w. Bezug *hatte*, wurde von mir angegeben, und darin wird man einen

Beweis finden, daß es sehr gut ist, wenn sich der Baumeister die nöthigen Kenntnisse von der Fabrikation der Ziegel erwirbt.

§. 492.

Selten wird eine Ziegelscheuer wie die bisher beschriebene angelegt werden, denn es ist keineswegs nöthig solche mit Umfassungsmauern herzustellen, und mit Fensteröffnungen zu versehen.

Gewöhnlich wird die Wohnung des Zieglers isolirt von der Hütte und dem Brennofen angelegt. Die beiden letzten, nämlich die Streichhütte und der Ofen werden mit einander verbunden und aneinander gebaut.

Es kommt dabei freilich alles auf die Lokalitäten an und öfters tritt der Fall ein, daß mehr als eine Trockenhütte gebaut wird, wenn sich das Geschäft nach und nach erweitert, und die schon stehende Trockenhütte nicht schicklich vergrößert werden kann.

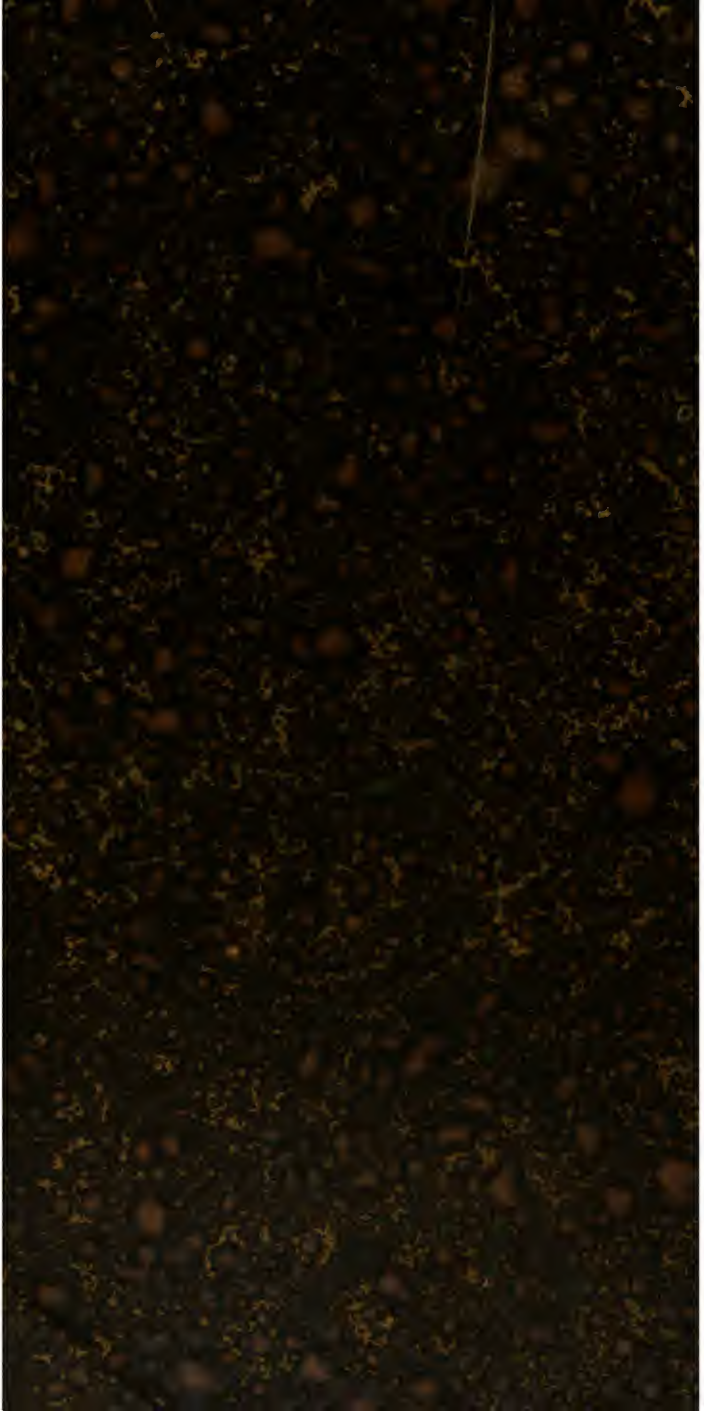
Gewöhnlich werden die Trockenhütten blos auf Säulen von Holz oder auf gemauerte Pfeiler gestellt und den Dächern weitere Vorsprünge gegeben, damit sie einen großen Raum überdecken.

Wenn es dabei an Platz mangelt, so kann das Stockwerk der Hütte eine oder zwei Abtheilungen durch Balken erhalten und jede Abtheilung kann 9 bis 10 Fuß in der Höhe bekommen. Uebrigens muß ein solches Gebäude durch eine zweckmäßige Holzverbindung die gehörige Festigkeit erhalten, daß es nicht durch Stürme beschädiget werden kann.

§. 493.

Wenn das zu einer Ziegelei gehörige Terrain, wo der Lehm gegraben wird beschränkt ist, so wählt man für die Gebäude einen Platz, welcher schon durch Abgrabung von Lehm befreit ist, oder welcher keinen enthält, damit von der Lehmgrube nichts entzogen wird.

Dieser Fall trat bei Projektirung der vorliegenden Ziegelhütte ein. Die nahe an der Strasse gelegene Fläche enthielt noch keinen Lehmgrund, und daher hat man Wohnung und Scheuer aneinander gebaut, und um dem Ganzen ein besseres Ansehen zu geben, entstand auch eine gemauerte Ziegelscheuer.

Digitized by Google

1/97